

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRÔNICA PARA INFORMÁTICA		
Código: 01.106.54		
Carga Horária Total: 80h	Teórica: 40h	Prática: 40h
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	4,0	
Pré-requisitos:	01.106.41, 01.106.25	
Semestre:	5	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
Tensão e corrente CC e CA. Multímetro. Componentes e dispositivos eletrônicos: Fonte CC, Resistor, LED, Transistor, Relé, PWM, pequenos motores CC. Aplicações com microcontroladores (Arduino, ESP ou similar).		
OBJETIVO		
Aplicar princípios de eletricidade em sistemas computacionais. Montar circuitos elétricos e eletrônicos simples de forma segura para as pessoas e para os componentes do circuito. Reconhecer os principais componentes eletrônicos utilizados em sistemas computacionais. Identificar os equipamentos integrantes um computador pessoal. Manusear multímetro para avaliar o funcionamento de sistemas elétricos e eletrônicos simples.		
PROGRAMA		
Unidade I – Tensão e corrente Contínua (CC) : 6 horas <ul style="list-style-type: none">● Fonte CC.● Resistor.● Multímetro.● Tensão, Corrente e Resistência elétrica.● Riscos aos equipamentos; Riscos às pessoas.● Proteções (Fusível). Prática: uso de multímetro para medir tensão, resistência e corrente. Materiais: Fonte CC, <i>protoboard</i> , resistores, multímetro, fios.		
Unidade II – Tensão e corrente Alternada (CA) : 4 horas <ul style="list-style-type: none">● Sistema CA de fornecimento de energia.● Riscos aos equipamentos; Riscos às pessoas.● Por que levamos choque?● Proteções (Aterramento, Fonte CC com isolamento, Estabilizadores, Nobreak). Prática: Uso de multímetro para medir tensão CA da rede elétrica e em outros equipamentos. Materiais: Multímetro, Tomada 220/110VCA, Estabilizador, Nobreak, Vídeos aterramento e sistemas elétricos CA.		

Unidade III – Fonte de Alimentação : 4 horas

- O Papel da fonte de alimentação no computador.
- Diagrama de blocos de uma fonte CA-CC.
- Riscos aos equipamentos; Riscos às pessoas.
- Baterias.
- Curto circuito; sobrecarga.
- Proteções (Fusível, Aterramento, O transformador Isolador).

Prática: uso de multímetro para medir tensão CC da fonte. Mostrar e fazer medições em fontes abertas (de PC, de celular etc).

Materiais: Multímetro, Fonte de PC, Carregador de celular, Baterias, outras fontes CC, fios.

Unidade IV – O LED : 6 horas

- Princípios de funcionamento do LED (tensão de acionamento, polarização reversa, corrente direta de operação, relação entre corrente e brilho).
- Circuito de utilização e resistência de limitação de corrente.
- Riscos de danos.

Prática 1: Uso de multímetro pra medir tensão e corrente de operação em circuito simples (fonte CC, resistores e LEDs diversos). Medição de corrente indireta (tensão no resistor), fios.

Materiais: Multímetro, protoboard, Fonte CC, LED, resistor.

Prática 2: Uso de Plataforma Computacional para piscar um LED.

Materiais: Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, resistor, LED, fios.

Unidade V – Resistores : 4 horas

- Resistor como limitador de corrente.
- Potenciômetro.
- Circuito divisor de tensão.

Prática: Uso de multímetro pra medir tensão e corrente em circuitos divisores de tensão e em potenciômetro.

Materiais: Multímetro, protoboard, Fonte CC, resistores, Potenciômetro, fios.

Unidade VI – Portas de E/S do microcontrolador : 4 horas

- Limites de corrente em portas de saída de microcontroladores.
- Tensão nominal de portas de saída de microcontroladores.
- Curto circuito, sobrecarga, proteções.

Prática: Verificar com multímetro em porta de saída com diferentes valores de R como carga até o nível da sobrecarga. Usar software para manter saídas em nível alto.

Materiais: Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, resistores, fios.

Unidade VII – Chaves liga-desliga : 4 horas

- Botões N.A. e N.F.
- Resistores pull-up e pull-down.
- Circuitos exemplo.
- Aplicações em microcontroladores

Prática: Montagem de circuito de teste com botões (N.A. e N.F.), resistores pull-up e pull-down e inspeção com multímetro. Conexão de botões N.A. e N.F. com resistores pull-up e pull-down em microcontrolador e uso de software para verificação.

Materiais: Multímetro, Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, resistores, botões NA e NF, fios.

Unidade VIII – Transistores : 6 horas

- Transistor como amplificador de corrente pra acionamento de pequenas cargas por microcontroladores (emissor comum, seguidor de emissor).
- Transistor como chave.

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FILOSOFIA		
Código: 01.106.50		
Carga Horária Total: 40h	Teórica: 40h	Prática:
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	2,0	
Pré-requisitos:		
Semestre:	1	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
O que é Filosofia e sua prática; o nascimento da Filosofia; História da Filosofia e seus períodos históricos; dos pré-socráticos a Aristóteles; o que podemos conhecer e as teorias sobre a verdade; Filosofia moderna e a crise da metafísica; Noções de trabalho, consumo e lazer na sociedade contemporânea.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a Filosofia como um campo de estudo crítico e reflexivo das práticas e dos saberes humanos; • Entender a Filosofia em seu processo histórico identificando o desenvolvimento do pensamento filosófico referente a cada período da história da filosofia; • Conhecer os filósofos(as) e suas teorias sobre a verdade, a realidade e o conhecimento; • Estudar as categorias de trabalho, consumo e lazer na contemporaneidade, as quais possibilitariam o entendimento crítico e reflexivo de si e do mundo. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I – O que é Filosofia?</p> <ul style="list-style-type: none"> · A experiência filosófica; · Senso comum x Atitude filosófica; · Características da Filosofia; · Possíveis definições da Filosofia. <p>UNIDADE II – As origens da filosofia</p> <ul style="list-style-type: none"> · A mitologia grega; · Primeiros filósofos: os pré-socráticos; · Os sofistas e Sócrates; · Platão e Aristóteles. <p>UNIDADE III: O que podemos conhecer?</p> <ul style="list-style-type: none"> · O ato de conhecer; · Modos de conhecer; · A verdade; · Teorias sobre a verdade; · A verdade como horizonte; · Podemos alcançar a certeza? <p>UNIDADE IV: Filosofia moderna e crise da metafísica</p> <ul style="list-style-type: none"> · As mudanças na modernidade; · Racionalismo cartesiano: a dúvida metódica; · Empirismo britânico; · Kant: o criticismo; · Hegel: idealismo dialético; 		

- Marx: materialismo e dialética.
- UNIDADE V: Trabalho, consumo e lazer
- Trabalho: humanização ou tortura?
 - Concepções sobre o trabalho;
 - Trabalho como mercadoria: alienação;
 - A disciplina: o olhar vigilante.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas tanto em formato convencional, quanto no modelo dialógico, estimulando, de um lado, o aprendizado básico da disciplina e, de outro, o debate qualificado sobre questões clássicas e contemporâneas. Podem ser utilizados, também, vídeos e filmes que representem algumas das questões expostas e discutidas em sala.

RECURSOS

Como recursos, serão necessários o quadro branco e pincel apropriado, bem como projetores de imagem e vídeo.

AVALIAÇÃO

Os estudantes poderão ser avaliados por meios de dois critérios básicos: 1) correção quanto ao conteúdo exposto nas aulas e 2) quanto às suas capacidades de refletir utilizando os elementos básicos debatidos. Ademais, poderão somar-se à avaliação a participação dos estudantes nos debates e a entrega das atividades exigidas. Deste modo, os estudantes poderão ser avaliados segundo provas/atividades escritas e provas/atividades/discussões orais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. de A. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUI, M. *Convite à filosofia*. 13. Ed. São Paulo: Ática, 2003.

MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUI, M. *Filosofia e sociologia: volume único*. São Paulo: Ática, 2010. – (série novo ensino médio).

_____. *Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles*. 2. ed. rev. e amp. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 1 v.

FERRY, L. *A mais bela história da filosofia*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2017.

GAADER, J. *O mundo de Sofia*, - São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

MELANI, R. *Diálogo: primeiros estudos em filosofia*. São Paulo: Moderna, 2016.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA V	
Código: 01.106.49	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 80 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	5
Nível:	Técnico
EMENTA	
Conceito de frase, oração e período. Estudo da estrutura do período composto: orações coordenadas e subordinadas. Textos dos períodos pré-modernista, vanguardista e da 1ª e 2ª fases modernistas, com foco nos gêneros reportagem, entrevista e manifesto que possam ser encontrados nesses momentos literários ou que, sendo atuais, guardem com eles correspondência temática.	
OBJETIVO	
Objetivos Gerais <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer e produzir períodos compostos bem estruturados, do ponto de vista sintático, e adequados ao contexto, do ponto de vista semântico;• Apropriar-se do conceito e da estrutura dos gêneros reportagem, entrevista e manifesto, distinguindo as especificidades desses gêneros em épocas distintas;• Conhecer textos produzidos sob a estética modernista e seus antecessores.	
Objetivos Específicos <ul style="list-style-type: none">• Utilizar, a partir da escolha consciente e intencional, conjunções e pronomes relativos que estabeleçam a melhor relação em face do propósito comunicativo;• Proceder à escolha consciente e intencional de períodos simples ou compostos na construção do texto;• Ler e discutir obras literárias do Pré-Modernismo, das vanguardas europeias e da 1ª e 2ª fases do Modernismo, compreendendo seu contexto de atuação e suas formas majoritárias de expressão;• Analisar e produzir reportagens, a partir de temas estudados no semestre.	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none">• Gêneros reportagem, entrevista e manifesto.• Pré-Modernismo, vanguardas e 1ª e 2ª fases modernistas.• Período simples e composto: orações coordenadas e subordinadas.• Produção de texto: reportagem.• Leitura obrigatória: Bruzundanga e Vidas Secas.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas dialogadas; discussões; apresentações orais; estudos dirigidos, resumos de textos e livros; produções textuais; atividades práticas; pesquisas em livros e na internet; projeção de filmes e encenação com base nos autores e escolas estudadas em literatura.	

RECURSOS	
<p>Material didático-pedagógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Livro didático (coleção escolhida pelo corpo docente de Língua Portuguesa); ▪ Apostila elaborada pelo professor-regente; ▪ Fotocópias; ▪ Jornais virtuais ou impressos atuais. ▪ Recursos audiovisuais: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lousa digital; ▪ Data show. 	
AVALIAÇÃO	
<p>O processo de avaliação está diretamente ligado aos objetivos específicos de cada atividade desenvolvida pelo trabalho em sala e pelo trabalho que o aluno desenvolve em casa. Será, portanto, um instrumento de interação entre o professor e o aluno no processo de ensino-aprendizagem, por meio de constante observação, durante a qual o professor poderá direcionar estratégias de ensino, buscando a efetiva apreensão do conteúdo por parte do aluno.</p> <p>A diversidade de atividades propostas pelo professor facilitará a verificação efetiva do processo ensinar-aprender. Os alunos poderão ser avaliados através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provas e listas de exercícios; • Apresentações orais; • Participação em sala; • Seminários; • Produção textual. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ANTUNES, I. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. São Paulo: Parábola, 2007.</p> <p>BAGNO, M. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 2007.</p> <p>BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: Estética de criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992.</p> <p>BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p> <p>BRASIL, Secretaria de Educação Básica: Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 2007.</p> <p>FARACO, C. E.; MOURA, F. M de; MARUXO, J. H. J. Língua portuguesa: linguagem e interação - 2 ed. - São Paulo: Ática, 2013.</p> <p>FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: Leitura e Redação. 18 ed. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>KLEIMAN, A. Leitura e prática social no desenvolvimento de competências no ensinomédio. In: BUNZEN, C; MENDONÇA, M. [orgs.]. Português no ensino médio e formação do professor. 2. ed. São Paulo: Parábola, 2007.</p> <p>NICOLA, José de. Literatura brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 1998.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ANTUNES, Irandé. Análise de textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2013.</p> <p>BAGNO, Marcos. A norma oculta: língua & poder na sociedade brasileira. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.</p> <p>BEARZOTI FILHO, Paulo. A descrição: teoria e prática. São Paulo: Atual, 1991.</p> <p>DUARTE, Paulo Mosânio Teixeira. A formação de palavras por prefixo em Português. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará – UFC, 1999.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 1994.</p> <p>_____. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1994.</p> <p>RYAN, Maria Aparecida Florence Cerqueira. Conjugação dos verbos em Português: prático e eficiente. São Paulo: Ática, 1991.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Sector Pedagógico</p> <p>_____</p>

DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DE CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSOS TÉCNICO INTEGRADO INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA V	
Código: 01.106.48	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	5
Nível:	Técnico
EMENTA	
Geometria Analítica;	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas que envolvem noção de distância entre dois pontos e a condição de alinhamento de três pontos;• Obter a equação e uma reta sendo dado dois pontos;• Escrever a equação da reta na forma geral, reduzida, segmentária e paramétrica;• Resolver problemas que envolvem a noção de ângulos formados entre duas retas;• Resolver problemas que envolvem o cálculo da distância entre ponto e reta;• Determinar o centro e o raio de uma circunferência com base em sua equação;• Identificar as posições relativas entre ponto e circunferência e entre reta e circunferência;• Identificar as formas cônicas: Elipse, hipérbole e parábola.	
PROGRAMA	
<p>1. Ponto e reta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Distância entre dois pontos;- Condição de alinhamento de três pontos;- Inclinação de uma reta;- Declividade ou coeficiente angular de uma reta;- Equação da reta quando são conhecidos um ponto e a declividade;- Forma reduzida da equação da reta;- Equação geral da reta;- Forma paramétrica da equação da reta;- Distância entre ponto e reta. <p>2. Circunferência:</p> <ul style="list-style-type: none">- Equação da circunferência;- Posições relativas de um ponto e uma circunferência;- Posições relativas de uma reta e uma circunferência;- Posições relativas de duas circunferências. <p>3. Secções cônicas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Parábola;	

- Elipse;
- Hipérbole.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica.

RECURSOS

Livro didático, pincel, quadro branco, listas de exercícios e projetor.

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

1. BIANCHINI, Edwaldo & PACCOLA, Herval. **Matemática**. Volumes 1, 2 e 3. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 1990
2. BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. **Matemática: Uma Nova Abordagem**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2000
3. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. Volume único. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volumes 5, 8 e 10. 7ª Ed. São Paulo: Atual, 1993
2. MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática: Temas e Metas**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 1991
3. PAIVA, Manuel Rodrigues. **Matemática – Ensino de 2º Grau**. Volume 1, e 3. São Paulo: Moderna, 1995
4. SIGNORELLI, Carlos Francisco. **Matemática**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 1992
5. JOHNSON, D.A et al. **Matemática sem problemas**. São Paulo: José Olympio, 1972.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PRÁTICA PROFISSIONAL 2		
Código: 01.106.55		
Carga Horária Total: 40h Presencial: 8h A distância: 32h	Teórica: 8h	Prática: 32h
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	2,0	
Pré-requisitos:		
Semestre:	5	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
Integração dos conhecimentos das disciplinas Programação de Dispositivos Móveis 1 (MOVEIS 1), Programação de Dispositivos Móveis 2 (MOVEIS 2) e Programação Web 1 (WEB1). Revisão de conteúdos. Construção de protótipos. Apresentação de protótipos.		
OBJETIVO		
Integrar conhecimentos das disciplinas técnicas do P5: MOVEIS1, MOVEIS2 e WEB1. Tendo como finalidade a construção de protótipos de <i>softwares</i> que evidenciem o domínio do conhecimento abordado nas disciplinas citadas para serem apresentados ao final da disciplina.		
PROGRAMA		
Construção de protótipos de <i>softwares</i> por meio de estratégias definidas coletivamente sob a mediação do docente aplicando os conhecimentos adquiridos nas disciplinas FP2 e POO destacando-se os seguintes pontos:		
<ul style="list-style-type: none">• Discussão sobre a proposta de trabalho• Elaboração de planejamento• Definição de metodologia e cronograma de trabalho• Revisão de conhecimentos• Desenvolvimento de propostas de trabalho• Apresentação do produto		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Utilizar metodologias de aprendizagem baseadas em projetos, tais como SCRUM, PBL, CBL e similares, para tratar problemas do mundo real com o intuito de construir um produto final prático, ou seja um protótipo de <i>software</i> que tenha sido produzido utilizando os conceitos e técnicas abordados nas disciplinas POO e FP2. Integração com outras áreas de conhecimento é válida e desejável. A disciplina será desenvolvida presencialmente nas primeiras 4h e nas últimas 4h. Inicialmente serão estabelecidos os objetivos individuais, atribuídas atividades, definidos cronogramas de trabalho e organização de equipes quando for o caso. As 4h finais devem ser dedicadas a apresentação dos resultados obtidos individualmente ou pelas equipes. As 32h restantes devem ser desenvolvidas no formato de Ensino a Distância, para apresentação de resultados parciais, esclarecimentos de dúvidas, discussão de alterações de cronograma e dos objetivos e demais atividades relacionadas ao acompanhamento do desenvolvimento.		
RECURSOS		
Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina		

- Material didático-pedagógico
- Recursos audio visuais
- Laboratório de informática com quantidade de máquinas satisfatória e acesso a Internet
- Ambiente Virtual de Aprendizagem oficial da instituição.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina deverá ocorrer em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. Devem ser utilizadas atividades ao longo da disciplina abordando o uso prático das técnicas e ferramentas das disciplinas que estão sendo integradas. O aluno deve ser avaliado ao menos uma vez a cada etapa e ainda devem ser concedidas avaliações para recuperação da aprendizagem, quando for o caso. Devem ser critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades individuais e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos
- Criatividade na aplicação dos recursos disponibilizados

Sugere-se a proposição de um trabalho final da disciplina a ser apresentado durante a finalização da mesma

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TONSIG, Sérgio Luiz. Aplicações na nuvem: como construir com HTML5, Javascript, CSS, PHP e MySQL. Ciência Moderna, 2012, 242 p., ISBN 9788539903351.

R. R. Lecheta . Desenvolvendo Para Iphone e Ipad: Aprenda a Desenvolver Aplicativos Utilizando iOS SDK. Novatec.

Swift Programming Language at <https://docs.swift.org/swift-book/index.html>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAUDATE, Alexandre. REST: Construa API's inteligentes de maneira simples eBook Kindle. Casa do Código, 2014, 299 p., ASIN B00VABCUF6.

POWERS, Shelley. Aprendendo Node: Usando JavaScript no servidor. Novatec Editora, 2019, 335 p., ASIN B07S9GB1Y9.

SIVAL, Maurício Samy. JQuery: a biblioteca do programador JavaScript. Novatec, 2013, 544 p., ISBN 9788575223871.

Glauber, Nelson. Dominando O Android Com Kotlin. Novatec, 2019, 1064 p., ISBN 9788575227268.

Damiani, Edgard B. Programação de jogos Android. Novatec, 2016, 672p., ISBN 9788575223673.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS II		
Código: 01.106.52		
Carga Horária Total: 80	Teórica: 40	Prática: 40
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	4,0	
Pré-requisitos:	01.106.37	
Semestre:	5	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
1. Android 2. Kotlin 3. Componentes e navegação de interface gráfica 4. Persistência de dados local 5. Mapas 6. Gestos 7. Sensores 8. Consulta de APIs Web		
OBJETIVO		
Desenvolver aplicativos em Android, utilizando a linguagem de programação Kotlin (Android nativo) e seus componentes gráficos pré-programados, bem como acessando serviços na Nuvem.		
PROGRAMA		
Unidade I – Android (2 horas) <ul style="list-style-type: none">● Histórico do sistema operacional Android● Loja de aplicativos Android: Google Play Unidade II – Kotlin (8 horas) <ul style="list-style-type: none">● Tipos de variáveis● Arrays● Funções● Classes e objetos● Construtores● Herança● Modificadores de acesso● Comparação da sintaxe da linguagem Kotlin com o Java: https://fabiomsr.github.io/from-java-to-kotlin/● Prática: programação de códigos em Kotlin utilizando a ferramenta online https://play.kotlinlang.org Unidade III – Componentes e navegação de interface gráfica (30 horas) <ul style="list-style-type: none">● Instalação do Android Studio,		

- Configuração de um emulador
- Estrutura de um projeto Android
- **Prática:** criação e execução do primeiro aplicativo de exemplo do Android Studio
- Ciclo de vida de uma aplicação Android
- Orientação de tela e customização de temas
- O que é uma Activity?
- Componentes Linear Layout, TextView, EditText e Button
- Adição de eventos de clique em um Button
- **Prática:** primeiro projeto Android - IMC
- Componentes Constraint Layout, Toolbar, CheckBox, RadioButton, Toast e AlertDialog
- **Prática:** segundo projeto Android - Formulário com validação
- Passando dados entre Activities
- Componentes CalendarView, ImageView, Snackbar, FloatingActionButton
- **Prática:** terceiro projeto Android - 1ª parte - Lembrança de viagem
- Ui Thread
- AsyncTask
- Acesso a galeria de fotos
- Componentes Navigation Bottom, Menu, ProgressBar
- Componentes de listagem: ListView, RecyclerView e CardView
- **Prática:** terceiro projeto Android - 2ª parte - Listar várias lembranças de viagem

Unidade IV – Persistência de dados local (8 horas)

- Persistência em memória interna, externa e cache
- Shared Preferences
- Banco de Dados - SQLite
- **Prática:** terceiro projeto Android - 3ª parte - Persistir, localmente, dados carregados

Unidade V – Mapas (6 horas)

- Adicionando mapas
- Adicionando eventos de clique
- Exibindo local do usuário no mapa
- Recuperando informações de um local
- **Prática:** terceiro projeto Android - 4ª parte - Adicionar posição geográfica às imagens

Unidade VI – Gestos (4 horas)

- Componentes Slider, Swipe e Sliding Tabs
- **Prática:** terceiro projeto Android - 5ª parte - Trocar abas através de gestos

Unidade VII – Sensores (4 horas)

- Microfone
- Câmera
- **Prática:** terceiro projeto Android - 6ª parte - Adicionar áudio e imagem da câmera

Unidade VIII – Consulta de APIs Web (18 horas)

- Envio de e-mail
- Configurando o Firebase
- Salvando e atualizando dados no Realtime Database (não relacional)
- Login e logout no Firebase
- Salvando imagens no Firebase Storage
- **Prática:** terceiro projeto Android - 7ª parte - Adicionar imagens, áudios e textos ao Firebase

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas sobre conteúdos teóricos e realização de práticas, as quais devem ser replicadas pelos alunos em sala, a fim de aumentar a experiência e diminuir erros futuros deles.

RECURSOS

Como recursos, deverão ser utilizados: computador com acesso à internet, com software Android

Studio instalado e com acesso ao projetor de slides; além disso, quadro branco e pincéis.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades individuais e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos de programação, demonstrando domínio dos conhecimentos técnicos adquiridos;
- Criatividade e uso de recursos diversificados.

Durante as aulas práticas, o desempenho dos alunos serão avaliados conforme a realização solicitada da prática, bem como através da avaliação da proatividade do aluno em buscar respostas para seus problemas na internet, com o professor ou com monitores da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Burton, Michael e Felker, Donn. Desenvolvimento de aplicativos Android para leigos. Alta Books, 2014, 388 p., ISBN 9788576088486.

Lecheta, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. Novatec, 2014, 824 p., ISBN 9788575223444.

Nudelman, Greg. Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. Novatec, 2015, 456 p., ISBN 9788575223581.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Deitel, Paul; Deitel, Harvey; e Deitel, Abbey. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. Bookman, 2015, 481 p., ISBN 9788582603383.

Lecheta, Ricardo R. Google Android para tablets: aprenda a desenvolver aplicações para o Android - de smartphones a tablets. Novatec, 2012, 448 p., ISBN 9788575222928.

Damiani, Edgard B. Programação de jogos Android. Novatec, 2016, 672p., ISBN 9788575223673.

Lecheta, Ricardo R. Android Essencial com Kotlin. Novatec, 2018, 536 p., 2 ed, ISBN 9788575226896.

Glauber, Nelson. Dominando O Android Com Kotlin. Novatec, 2019, 1064 p., ISBN 9788575227268.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB I		
Código: 01.106.53		
Carga Horária Total: 80	Teórica: 40	Prática: 40
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	4,0	
Pré-requisitos:	01.106.37	
Semestre:	5	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
1. Conceitos de HTML/CSS 2. JavaScript e JSON 3. NodeJS/Backend 5. Configuração de ambiente 6. Backend serverless 7. Acesso a bancos de dados relacionais e não relacionais		
OBJETIVO		
Desenvolver aplicações <i>backend</i> , utilizando a linguagem JavaScript e o framework NodeJS; bem como, acessar serviços em nuvem hospedados em <i>Functions</i> ou no <i>Realtime Database</i> do <i>Firebase</i> e em <i>Lambdas</i> da <i>AWS - Amazon Web Service</i> .		
PROGRAMA		
Unidade I - Conceitos de HTML/CSS (6 horas) <ul style="list-style-type: none">● Introdução a Web● Protocolo HTTP● Servidor Web● Tags HTML para construção de front-end simples● Estilo com CSS● Prática: construção de uma página Web simples Unidade II - JavaScript e JSON (10 horas) <ul style="list-style-type: none">● Instalação do VSCode● Tipos de variáveis <i>let</i>, <i>var</i> e <i>const</i>● Prática: criação de um programa Web para cálculo de IMC● Array● Classes, atributos, métodos e objetos em JavaScript● JSON● Prática: criação de joguinho que desenha um objeto JSON quadrado na tela no clique do mouse Unidade III - NodeJS (12 horas) <ul style="list-style-type: none">● O que é Node.js● Instalação do Node.js		

- Sistema de módulos
- **Prática:** Primeiro programa HTTP com Node.js
- Rotas
- Parâmetros
- Carregamento automático
- Query params
- Instalação do MySQL Server
- **Prática:** criação de página Web para salvar dados de formulário em banco de dados relacional

Unidade IV - Backend serverless (12 horas)

- O que é API
- API RESTful
- Instalação do Postman
- Fundamentos do Express.js
- **Prática:** Criação de API com Express
- Funções arrow, callback e factory em JavaScript
- **Prática:** Refatoração de funções da API para uso de arrow, callback e factory

Unidade V - Acesso a bancos de dados não relacionais (20 horas)

- Criação de conta no Firebase
- Criação do banco de dados não relacional no Firebase
- Salvando e atualizando dados no Realtime Database do Firebase
- Configuração do Firebase Hosting para hospedar projeto Web
- **Prática:** criação de banco de dados não relacional no Firebase sendo consumido por página Web
- Criação de conta no AWS - Amazon Web Service
- Criação de banco de dados não relacional no AWS
- Salvando e atualizando dados no DynamoDB do AWS
- **Prática:** criação de banco de dados não relacional no AWS sendo consumido por página Web

Unidade VI - Provedores de serviços em nuvem (20 horas)

- Functions no Firebase
- **Prática:** criação de Functions no Firebase sendo consumido por página Web
- Lambdas no AWS
- **Prática:** criação de Lambdas no AWS sendo consumido por página Web
- Login e logout no Firebase
- Salvando imagens no Firebase Storage

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas sobre conteúdos teóricos e realização de práticas, as quais devem ser replicadas pelos alunos em sala, a fim de aumentar a experiência e diminuir erros futuros deles.

RECURSOS

Como recursos, deverão ser utilizados: computador com acesso à internet e softwares VSCode, NodeJS e NPM instalados, além de conectado com projetor de slides; além disso, quadro branco e pincéis.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades individuais e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos de programação, demonstrando domínio dos conhecimentos técnicos adquiridos;

- Criatividade e uso de recursos diversificados.

Durante as aulas práticas, o desempenho dos alunos serão avaliados conforme a realização solicitada da prática, bem como através da avaliação da proatividade do aluno em buscar respostas para seus problemas na internet, com o professor ou com monitores da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, Maurício Samy. JavaScript: guia do programador. Novatec, 2013, 604 p., ISBN 9788575222485.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. Editora Pearson, 2013, 1º ed., 776 p., ISBN 9788576051619.

TONSIG, Sérgio Luiz. Aplicações na nuvem: como construir com HTML5, Javascript, CSS, PHP e MySQL. Ciência Moderna, 2012, 242 p., ISBN 9788539903351.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIVAL, Maurício Samy. JQuery: a biblioteca do programador JavaScript. Novatec, 2013, 544 p., ISBN 9788575223871.

MORRISON, Michael. Use a cabeça! JavaScript. Alta Books, 2008, 606 p., ISBN 9788576082132.

CHICOLI, Milton. Guia prático de criação de sites: HTML, CSS, JavaScript, Dreamweaver, hospedagem e publicação de sites. Digerati Books, 2006, 125 p., ISBN 85-365-0057-3.

SAUDATE, Alexandre. REST: Construa API's inteligentes de maneira simples eBook Kindle. Casa do Código, 2014, 299 p., ASIN B00VABCUF6.

POWERS, Shelley. Aprendendo Node: Usando JavaScript no servidor. Novatec Editora, 2019, 335 p., ASIN B07S9GB1Y9.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: QUÍMICA III		
Código: 01.106.51		
Carga Horária Total: 80 h	Teórica: 40 h	Prática: 0 h
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	2,0	
Pré-requisitos:	01.106.33	
Semestre:	5	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
Introdução à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Isomeria.		
OBJETIVO		
<ol style="list-style-type: none">1. Discutir as diversas relações entre a estrutura de compostos orgânicos, suas propriedades químicas e físicas, bem como sua reatividade. Introduzir os fundamentos da química orgânica estrutural.2. Conhecer, de forma geral, a evolução histórica do desenvolvimento das ideias que culminaram com a elaboração do conceito atual da química orgânica.3. Compreender a importância da química orgânica no contexto atual.4. Diferenciar por meio das propriedades específicas os compostos orgânicos dos inorgânicos.5. Conhecer as principais propriedades do Carbono.6. Compreender o conceito de cadeias carbônicas7. Interpretar as formas de representar as cadeias carbônicas8. Identificar e classificar os vários tipos de cadeias carbônicas.9. Compreender o conceito de função orgânica.10. Identificar as substâncias por meio dos seus grupos funcionais;11. Conhecer as principais regras de nomenclaturas oficiais das substâncias químicas.12. Reconhecer a importância prática das diferentes funções orgânicas.13. Associar nome à fórmula e fórmula ao nome dos diferentes tipos de funções;14. Compreender o conceito de isomeria.15. Estabelecer as diferenças entre os diversos tipos de isomeria.16. Entender as estruturas espaciais.		
PROGRAMA		
Unidade I – Introdução à Química Orgânica: <ol style="list-style-type: none">1. Histórico da Química Orgânica.2. Propriedades gerais dos compostos orgânicos.3. Teoria estrutural de Kekulé.4. Átomos de carbono primário, secundário, terciário e quaternário.5. Hibridação do carbono.6. Classificação das cadeias carbônicas.		

Unidade II – Funções Orgânicas

1. Regras gerais de nomenclatura orgânica.
2. Sinopse das funções orgânicas.
3. Radicais orgânicos.
4. Hidrocarbonetos: alcanos e alcenos.
5. Hidrocarbonetos: alcinos, alcadienos e alceninos.
6. Hidrocarbonetos: cicloalcanos, cicloalcenos, cicloalcadienos e aromáticos.
7. Fontes de hidrocarbonetos: petróleo, gás natural e carvão mineral.
8. Funções oxigenadas: álcool, fenol; éter.
9. Funções oxigenadas: aldeído, cetona e ácido carboxílico.
10. Funções oxigenadas: éster, anidrido de ácido, sal orgânico e haleto de ácido.
11. Funções nitrogenadas: amina, amida e nitrocomposto.
12. Funções sulfuradas: ácido sulfônico. Haleto orgânico e organometálicos.

Unidade III – Conceitos de Isomeria:

1. Isomeria constitucional: de posição, de cadeia, de função, metameria e tautomeria;
2. Isomeria geométrica: cis-trans em compostos de insaturados etênicos e em compostos cíclicos.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas teóricas são expositivas, com ampla participação dos alunos através de discussões. No final de cada assunto, mostram-se aplicações interessantes do mesmo em ciência e mesmo no cotidiano, abordando também questões ambientais. As aulas de exercícios têm como objetivo a melhor assimilação dos conceitos discutidos nas aulas teóricas. Algumas aulas práticas serão realizadas por meio de trabalhos práticos em laboratório, visando à aprendizagem e familiarização do estudante com as técnicas básicas da análise quantitativa e a compreensão dos fundamentos teóricos em que as mesmas se baseiam.

RECURSOS

- Sala de aula com quadro branco, pinceis e apagador;
- Projetor multimídia;
- Material impresso (resumos e listas de exercícios);
- Livros didáticos;
- Laboratório de química geral com acesso às principais vidrarias e reagentes químicos.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativa, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam individuais e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados a demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e/ou científicos adquiridos
- Desempenho cognitivo
- Criatividade e uso de recursos diversificados
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho)
- Cumprimento de prazos
- Clareza de ideias (oral e escrita)
- Avaliação escrita;
- Trabalhos individuais e em grupo (lista de exercícios, estudo dirigido, pesquisa).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SER PROTAGONISTA: Química; Julio César Foschini Lisboa, Editora SM, Volume 3, 2013.

2. FELTRE, R. *Química: Físico-Química* (v.3). 6 ed. São Paulo: Moderna, 2004.
3. REIS, M. *Química* (v.3). São Paulo: FTD, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. USBERCO, J.; SALVADOR, E. *Química*. (v.3), 14a ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. SOLOMONS, T.W.G., FRYHLE, C.B. *Química Orgânica*. Volume 1, 9ª edição, LTC, 2009.
3. BRUCE, P.Y. *Química Orgânica*. Volume 1, 4ª edição, Pearson, 2006.
4. MCMURRY, J. *Química Orgânica*. Volume 1 - Tradução da 7ª edição norte- americana, Cengage Learning, 2012.
5. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. *Química Orgânica: estrutura e função*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

- NPN, PNP.
- Análise de circuito exemplo.
- Limites, riscos.

Prática: Montagem de circuito exemplo de uso em saída de microcontrolador. Mostrar que não funciona sem o transistor de amplificação (sobre-corrente).

Materiais: Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, resistores, transistores, fios.

Unidade IX – Relé : 4 horas

- Princípio de funcionamento do Relé eletromagnético.
- Comparação com transistor (isolamento da carga, nível de corrente).
- Circuitos de aplicação.
- Limites, riscos, desgaste mecânico, diodo de circulação.
- Relé de estado sólido.
- Relé N.A. e N.F.

Prática: Montagem de circuito exemplo de uso em saída de microcontrolador. Mostrar o isolamento entre microcontrolador e carga.

Materiais: Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, resistores, diodo, relé, fios, Lâmpada.

Unidade X – Motor CC e PWM : 8 horas

- Princípio de funcionamento do motor CC. Motor como exemplo de aplicação em microcontroladores.
- PWM para controle de cargas.
- PWM aplicado a LED (cargas não lineares).
- PWM em motores CC (Ponte H e meia ponte).

Prática 1: LED como exemplo de aplicação PWM em microcontrolador – controle de brilho.

Materiais: Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, resistor, LED, fios.

Prática 2: Motor CC como exemplo de aplicação PWM em microcontrolador – controle de velocidade. Uso de ponte H. Inversão da rotação.

Materiais: Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, ponte H, motor CC, fios.

Unidade XI – Componentes de um computador pessoal : 8 horas

- Os equipamentos para montagem de um computador (Fonte, Placa mãe, Disco, outros).
- Exemplos de conexões para montar um computador pessoal.

Prática: Desmontar e montar um computador pessoal.

Materiais: Multímetro, Computadores desktop.

Unidade XII – Aplicações : 16 horas

Prática: Prototipar aplicação de microcontrolador (Eletrônica e Software) envolvendo múltiplos dispositivos eletrônicos.

Materiais: Multímetro, Plataforma computacional (Microcontrolador: Arduino ou similar), protoboard, fios, outros.

METODOLOGIA DE ENSINO

Na formação do técnico em informática, essa disciplina tem o caráter complementar. Seu objetivo é desenvolver no futuro técnico uma familiaridade com os componentes que integram um computador, assegurando que ele não tenha mais “medo” de pegar em um computador aberto ou desmontado, ligado ou não a uma fonte de energia.

As aulas devem ser alternadas entre expositivas e práticas, tanto quanto possível. A exposição deve ser sempre orientada a apresentar os conceitos que serão necessários para executar as atividades práticas em laboratório. As atividades de laboratório, portanto, são o eixo norteador da disciplina.

Para cada unidade, uma ou mais atividades práticas estão definidas, podendo o professor incluir novas

atividades quando achar necessário, a fim de cumprir com os objetivos da disciplina. Ao final do período, está prevista a construção de um pequeno protótipo eletrônico + software que revise os conceitos e práticas da disciplina, permitindo ao estudante exercitar sua autonomia e trabalho em equipe. O professor deve, portanto, nesse momento dar liberdade para que os estudantes façam aplicações dentro de suas áreas de interesse em pequenos grupos de 2 ou 3 estudantes. Trabalhos individuais não devem ser encorajados para que a prática da colaboração seja desenvolvida. Tanto quanto possível, a participação dos estudantes deverá ser incentivada; através de perguntas, resolução de exercícios em sala, pesquisas na internet etc, levando os estudantes a refletir sobre os conteúdos e aplicá-los, individualmente ou em grupos.

RECURSOS

Os recursos para as aulas expositivas deverão privilegiar o uso de ilustrações, animações e vídeos. Para isso deverão estar disponíveis:

- Acesso à internet de boa qualidade;
- Recursos áudio visuais (projetores e serviço de som);
- Computadores com capacidade de executar animações, e vídeos.

Os recursos para as atividades de laboratório estão indicados em cada unidade do programa.

De uma forma resumida são necessários:

- Laboratório com 01 computador para cada 2 (dois) estudantes;
- 01 ou mais Kits microcontrolador (Arduino, ESP, ou similar) para cada computador;
- 01 Multímetro para cada computador;
- 01 Fonte CC de bancada para cada computador;
- 01 protoboard para cada computador;
- Espaço na bancada em torno do computador para acomodar os equipamentos das montagens e os 2 (dois) estudantes;
- Componentes eletrônicos (um para cada 02 estudantes) conforme lista: LED, transistores, resistores, potenciômetros, Fios, pequenos motores CC, Circuito Ponte H, Relés. Além de outros em menor quantidade como: baterias, estabilizadores, nobreak, fonte de PC, carregador de celular.

AVALIAÇÃO

A avaliação deverá contemplar os objetivos da disciplina, com caráter de aplicação de conceitos. Conforme escolha do professor, poderão ser feitas: avaliações práticas em laboratório, relatórios de atividades práticas, apresentações e demonstrações práticas; além da própria participação em aulas expositivas ou práticas. Outras formas como produção de vídeos e animações ou dramatizações também poderão ser utilizadas. Quando possível, a colaboração entre os estudantes deverá ser estimulada nas avaliações.

Como complemento, avaliações escritas (provas) também poderão ser usadas, desde que priorizem a verificação de aplicação da eletrônica em computação e não somente conceitos e definições desconexas das utilidades indicadas nos objetivos.

Para que o caráter formativo da avaliação se torne real, os resultados das avaliações devem ser comunicados aos estudantes em tempo hábil, oferecendo meios de recuperação da aprendizagem.

Como critérios para as avaliações sugere-se:

- Grau de participação do estudante em atividades tanto individuais quanto em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração do texto escrito ou nas apresentações orais;
- Demonstração do domínio das competências técnico-científicas adquiridas (conforme objetivos da disciplina);
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura ética e colaborativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Culkin, Jody. **Aprenda Eletrônica com Arduino**. Editora: Novatec, 2018 Edição: 1ª. 352 páginas.
Banzi, Massimo. **Primeiros passos com o Arduino**. São Paulo : Novatec, 2012. 151 pag.
Monk, Simon. **30 projetos com Arduino**. 2. ed. Porto Alegre : Bookman, 2014. 214 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Boylestad, Robert L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 8. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2006. 672p.

Bogart, Theodore F. , Jr. **Dispositivos e circuitos eletrônicos - v.1**. São Paulo : Pearson Makron Books, 2004.

ARDUINO. <<https://www.arduino.cc>>.Acessado em Novembro, 2019.

Malvino, Albert Paul. **Eletrônica** : volume I. 8. ed. Porto Alegre : AMGH, 2016. 747 p.

Black, E. J. **Corrente contínua e magnetismo**. [S. l.] : Gráfica Industrial, s.d. 124 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA**

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Código: 01.106.64	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	6
Nível:	Técnico
EMENTA	
Esta disciplina aborda aspectos relacionados ao conceito de empreendedorismo e do comportamento do empreendedor, com o objetivo de habilitar os alunos a identificar o empreendedorismo como uma opção de carreira.	
OBJETIVO	
Desenvolver nos alunos conhecimento acerca de empreendedorismo com a finalidade de que o mesmo seja analisado como uma opção de carreira dos técnicos em informática. <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos básicos relacionados ao empreendedorismo;• Desenvolver características do comportamento empreendedor;• Identificar de oportunidades de negócios;• Habilitar a elaboração de modelos de negócios;• Desenvolver a habilidade de viabilizar a formação de um negócio.	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none">• Conceito de Empreendedorismo• Perfil do empreendedor• Identificação de oportunidades de negócios• Modelo de negócio• Como tirar a ideia do papel	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas. Utilização de casos de estudo e situações práticas do mundo dos negócios.	
RECURSOS	
Sala de aula com quadro branco e pincel. Projetor.	
AVALIAÇÃO	
O sistema de avaliação terá caráter formativo e somativo. O caráter formativo buscará avaliar o rendimento acadêmico do aluno através do controle e observação contínua de seu desempenho nas atividades em sala e dirigidas para casa. No que se refere ao caráter somativo teremos duas (2) avaliações presenciais por etapa. A	

média do aluno por etapa será feita a partir da média aritmética dessas duas avaliações, podendo o professor inferir nessa média quantificações relativas à avaliação formativa. A partir da análise do desempenho acadêmico dos alunos por etapa e da organização da disciplina o professor poderá, a seu critério, programar atividades avaliativas adicionais de recuperação. Assim o educando poderá recuperar sua nota e consolidar sua aprendizagem. O estudante deverá obter nota final do semestre igual ou superior a **6,0** para ser aprovado por média. Caso não seja aprovado por média, o estudante poderá realizar uma Avaliação Final (AF) abrangendo os conteúdos estudados no semestre. Para ter direito a AF o estudante deve ter média final igual ou superior a 3,0. Os critérios gerais de controle de aprovação dos alunos estão descritos no Regulamento de Ordem Didática (ROD) do IFCE

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. (BVU).

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni. **Empreendedorismo**. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2014 (BVU).

MELO, Alana Roberta Alves de. **Empreendedorismo como opção de carreira: o caso do Sr. Paulo Roberto Freire de Melo**, Alana Magazine. 2013.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers**. John Wiley & Sons, 2010.

MICELI, André, I.; SALVADOR, Daniel, O. **Startups nos mares dos dragões**. Editora Brasport, 2019. (BVU)

KEEGAN, Warren, J. **Marketing Global**. Editora Pearson, 2004. (BVU)

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO DE FÍSICA
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA – Ondulatória Básica	
Código: 01.106.59	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	
Semestre:	6
Nível:	Técnico
EMENTA	
Movimento Harmônico Simples, Ondas, Fenômenos Ondulatórios, Interferência de Ondas, Ondas Sonoras.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar as definições, leis e efeitos físicos relacionado aos fenômenos ondulatórios. - Identificar, qualificar, quantificar e relacionar as grandezas físicas relacionadas aos fenômenos ondulatórios. - Utilizar e compreender tabelas, gráficos, esquemas e relações matemáticas relacionadas aos fenômenos ondulatórios. - Conhecer a linguagem científica e a representação simbólica dos elementos físicos relacionados aos fenômenos ondulatórios. - Identificar fisicamente situações-problema e utilizar modelos físicos adequados para solucioná-los de forma qualitativa e quantitativa. - Articular os conceitos físicos de ondulatória com outros saberes científicos e tecnológicos. - Identificar e aplicar os conceitos físicos de ondulatória em situações cotidianas adequadas e práticas laboratoriais de acordo com as disponibilidades materiais. 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> - Unidade 1 – Movimentos periódicos, Movimento Harmônico Simples (MHS), Cinemática do MHS, Dinâmica do MHS, Energia Mecânica do MHS, Relação entre MHS e Movimento Circular Uniforme (MCU) e Pêndulo simples. - Unidade 2 – Conceitos fundamentais de Ondulatória, Natureza das Ondas, Tipos de ondas, Ondas periódicas, Função de onda unidimensional, cordas, Reflexão e Refração de pulsos, Concordância e oposição de fase, Princípio de Huygens (Frente de onda), Fenômenos ondulatórios: Reflexão, Refração, Interferência, Difração e Polarização. 	

- **Unidade 3** – Ondas sonoras, Velocidade do som, Frequência do som, Intensidade física do som, Nível sonoro, Qualidades fisiológicas do som, Reflexão do som (eco), Ondas estacionárias: cordas vibrantes, tubos sonoros e ressonância, Efeito Doppler e Barreira do som.

METODOLOGIA DE ENSINO

Realização de aulas expositivas a partir de um diálogo contextualizado entre professor e alunos em vista da construção do conteúdo a ser estudado. Quando pertinente utilizamos Datashow, computadores, vídeos, atividades práticas em laboratórios presenciais ou virtuais, através de softwares e aplicativos.

Adotamos o diálogo aberto, franco e construtivo como método de acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem. Através desse método, ao se concluir cada unidade do conteúdo estudado, reservamos um tempo da aula para debater com os alunos o andamento do processo de ensino-aprendizagem no que se refere principalmente à compreensão dos principais conceitos e suas aplicações tecnológicas, científicas e cotidianas. Assim, então, é possível identificar falhas e/ou dificuldades e promover situações para superá-las. Quando necessário utiliza-se como estratégia de reforço na aprendizagem a revisão dos conteúdos através de atividades práticas, pesquisas de campo e resolução de problemas adicionais.

RECURSOS

Textos, Livro didático, Vídeos, quadro, pincel, Datashow, Laboratório de Física (experimentos).

AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação terá caráter formativo e somativo. O caráter formativo buscará avaliar o rendimento acadêmico do aluno através do controle e observação contínua de seu desempenho nas atividades em sala e dirigidas para casa. No que se refere ao caráter somativo teremos duas (2) avaliações presenciais por etapa. A média do aluno por etapa será feita a partir da média aritmética dessas duas avaliações, podendo o professor inferir nessa média quantificações relativas à avaliação formativa. A partir da análise do desempenho acadêmico dos alunos por etapa e da organização da disciplina o professor poderá, a seu critério, programar atividades avaliativas adicionais de recuperação. Assim o educando poderá recuperar sua nota e consolidar sua aprendizagem. O estudante deverá obter nota final do semestre igual ou superior a **6,0** para ser aprovado por média. Caso não seja aprovado por média, o estudante poderá realizar uma Avaliação Final (AF) abrangendo os conteúdos estudados no semestre. Para ter direito a AF o estudante deve ter média final igual ou superior a 3,0. Os critérios gerais de controle de aprovação dos alunos estão descritos no Regulamento de Ordem Didática (ROD) do IFCE

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOCA, R. H. Biscuola, G. J. Bôas, N. V. **Tópicos de Física**, v.2, 21ª ed., SP, Saraiva, 2012.

CALÇADA, C. S. Sampaio, J. L. **Física Clássica**, v. 5 SP, Atual, 1998.

YAMAMOTO, K. Fuke, L. F. SHIGEKIYO, C. T. **Os Alicerces da Física**, v.2, SP, Saraiva, 1992

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física um curso universitário: ondas e campos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1972, v. 2. Disponível em :<https://bv4.digitalpages.com.br/?from=explorar%2F2475%2Ffisica--2&page=21§ion=0#/legacy/158848> acesso no dia 23/10/2019

HALLIDAY, D. Resnick, R e Walker, J. **Fundamentos de Física**. v2, 8ª ed. LTC.

Paul G. Hewitt. **Física Conceitual**, 9ª ed. Bookman.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 1.

YOUNG, Hugh D. & Freedman. **Física II: Termodinâmica e Ondas**/ 12ª ed. São Paulo, Pearson Addison Wesley, 2008 (<http://bv.u.ifce.edu.br/login.php>).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA**

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: GESTÃO EMPRESARIAL	
Código: 01.106.66	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	6
Nível:	Técnico
EMENTA	
Noções de atividades dos gestores e funções básicas da organização, em nível empresarial. Noções de marketing empresarial, planejamento estratégico, finanças e plano de negócio.	
OBJETIVO	
Desenvolver habilidades pessoais de comunicação, planejamento e liderança com aprimoramento da visão estratégica empresarial. Utilização de instrumentos para eficiência do processo decisório empresarial.	
PROGRAMA	
Unidade 1 Organização empresarial contemporânea e gestão de pessoas. Unidade 2 Administração e marketing. Unidade 3 finanças empresarial . Unidade 4 Ambiente de mercado e planejamento estratégico. Unidade 5 Contabilidade gerencial e de custos, administração de operação e qualidade. Unidade 6 Plano de negócio	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas; Resolução de exercícios em sala de aula; Lista de exercícios.	
RECURSOS	
Sala de aula com quadro branco. Pincel. Projetor.	
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

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 2002. 700 p.
KOTLER, Philip. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 2.ed. São Paulo (SP): Atlas, 1993. 848 p.
TACHIZAWA, Takeshy; FARIA, Marília de Sant'Anna. Criação de novos negócios: gestão de micro e pequenas empresas. Rio de Janeiro (RJ): FGV, 2002. 260 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVENATO, Idalberto. Teoria geral da administração: abordagens prescritivas e normativas da administração- v.1. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 1999. v. 1.
MELO, Alana Roberta Alves de. **Empreendedorismo como opção de carreira: o caso do Sr. Paulo Roberto Freire de Mélo, da Alana Magazine.** 2013.
OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers.* John Wiley & Sons, 2010.
MICELI, André, I.; SALVADOR, Daniel, O. **Startups nos mares dos dragões.** Editora Brasport, 2019. (BVU)
KEEGAN, Warren, J. **Marketing Global.** Editora Pearson, 2004. (BVU)

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA**

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	
Código: 01.106.65	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	6
Nível:	Técnico
EMENTA	
Introdução a Segurança do Trabalho. Inspeção de Segurança. Investigação de Acidentes. Análise de Acidentes. Riscos Ambientais. Equipamentos de Proteção. Princípios Básicos de Prevenção contra Incêndios. NR-05 – CIPA.	
OBJETIVO	
Executar suas tarefas na vida profissional dentro dos padrões e normas de segurança, utilizando-se do senso prevencionista em acidentes de trabalho. Reconhecer, avaliar, eliminar ou controlar os riscos ambientais de acidentes para si e para os outros que o rodeiam.	
PROGRAMA	
<p>Histórico de Segurança.</p> <p>Conceito Legal e Prevencionista de Acidentes de Trabalho. Divisão dos acidentes de trabalho: típico e doenças ocupacionais. Causas e consequências do acidente do trabalho.</p> <p>Comunicação de acidentes de trabalho (CAT).</p> <p>Levantamento das causas dos acidentes. Investigação de acidentes.</p> <p>Inspeção de Segurança.</p> <p>Riscos Ambientais. Mapa de Risco.</p> <p>NR-05 Organização e funcionamento da CIPA.</p> <p>NR-17 Ergonomia.</p> <p>Exigências Legais para empresas e empresários.</p> <p>Equipamentos de Proteção Coletiva e Individual.</p> <p>Insalubridade e Periculosidade.</p> <p>Classes de incêndios e tipos de equipamentos para seu combate.</p> <p>Métodos de extinção do fogo.</p> <p>Procedimentos para prevenção de incêndios e combate a incêndios.</p> <p>Sinalização de Segurança.</p> <p>Primeiros Socorros.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas; Visitas técnicas; Atividades individuais e em equipe.	
RECURSOS	
Data show; Quadro branco	

AVALIAÇÃO	
Provas escritas; Seminários; Atividades dirigidas e trabalhos em grupo ou individuais; Participação nas atividades propostas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peixoto, Neverton Hofstadler. Curso técnico em automação industrial : segurança do trabalho. – 3. ed. – Santa Maria : Universidade Federal de Santa Maria : Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2010. 2. Ferreira, Leandro Silveira. Segurança do trabalho I – Santa Maria : UFSM, CTISM, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, 2012. 3. Tavares, Cláudia Régia Gomes. Segurança do trabalho I. Curso Técnico em Segurança do Trabalho.UFRN, Secretaria de Educação a Distância – SEDIS,2016. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manual de segurança e saúde no trabalho [livro eletrônico] : Normas Regulamentadoras : NRs : principais legislações trabalhistas aplicáveis à área de segurança do trabalho / Consultor Técnico : Cosmo Palassio de Moraes Jr. - 1 ed. - São Caetano do Sul, SP : Difusão Editora, 2017 2. Consolidação das Leis do Trabalho / Fabiano Coelho de Souza, Platon Teixeira de Azevedo Neto, organização. - 26. ed. - São Paulo : Rideel, 2019. 3. Ergonomia: projeto e produção [livro eletrônico] / Itiro Lida, Lia Buarque de Macedo Guimarães - 3. ed.- São Paulo: Blucher, 2018. 4. Compacto dicionário de saúde e segurança no trabalho e meio ambiente/ Carlos Roberto Naves Moraes. - São Caetano do Sul, SP : Yendis Editora, 2011. 	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A SEGURANÇA CIBERNÉTICA		
Código: 01.106.61		
Carga Horária Total: 40	Teórica: 28	Prática: 12
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	2	
Pré-requisitos:	01.106.44	
Semestre:	6	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
Conceitos fundamentais de segurança cibernética. Criptografia e certificados digitais. Aspectos de segurança da arquitetura TCP/IP. Ameaças e vulnerabilidades. Conceitos básicos de política de segurança.		
OBJETIVO		
Conhecer os conceitos básicos de segurança cibernética. Conhecer e aplicar as técnicas elementares de proteção utilizadas na internet.		
PROGRAMA		
Unidade I – Conceitos (4h) <ul style="list-style-type: none">● Triade da segurança● Padrões de segurança● Legislação Unidade II – Criptografia (6h) <ul style="list-style-type: none">● Tipos de criptografia● Algoritmos e chaves● Funções de <i>Hash</i>● Assinatura digital● Prática: Uso de criptografia em emails e arquivos. Criação de containers seguros. Unidade III – Certificados (6h) <ul style="list-style-type: none">● Certificação digital● <i>Public Key Infrastructure</i> (PKI)● Prática: Utilizando o openSSL para criação de chaves, certificados e PKI. Unidade IV – Aplicações de Criptografia (6h) <ul style="list-style-type: none">● SSL/TLS● Redes Virtuais Privadas (VPN)● SSH● Prática: Criando uma VPN. Unidade V – Segurança em TCP/IP (10h)		

- *Sniffers*
- *Denial of Service* (DoS)
- Spoofing
- SYN flood
- Ataque *fraggle*
- Ataque DRDOS
- Ataque DDOS
- Ping da morte
- *Teardrop*
- Prática: Uso do Wireshark para visualização dos ataques descritos.
- Prática: Implementando *Firewall* com IPtables

Unidade VI – Política de Segurança (8h)

- Conceitos
- Análise de risco
- Vulnerabilidades e ameaças
- Impacto
- Construindo uma política de segurança
- ISO 27000

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas abordando os principais fundamentos de segurança cibernética, as ameaças e vulnerabilidades existentes. Aulas práticas para evidenciar os conceitos apresentados e aplicar possíveis ações mitigatórias.

RECURSOS

- Recursos audio visuais
- Laboratório de informática com acesso a Internet, Wireshark, openssl, SSH e sistema operacional Linux.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam individuais e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados a demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e/ou científicos adquiridos
- Desempenho cognitivo
- Criatividade e uso de recursos diversificados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Stallings, William. **Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas**. Editora: Pearson, 2008 Edição: 4ª. 512 páginas.

Kurose, James F. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. Editora: Pearson, 2013 Edição: 6ª. 660 páginas

Chahin, Ali. Cunha, Maria Alexandra. Knight, Peter. Pinto, S. Lemos. **e-gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo**. Editora: Pearson, 2013 Edição: 1ª. 400 páginas

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NIC.BR, **#Internet com Resposta: cuidados e responsabilidades no uso da Internet**. NIC.BR, 2017
COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Cartilha de Segurança para Internet**. 2a. Ed. São Paulo, 2012.

ARAÚJO, Márcio Tadeu de; FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas. **Política de Segurança da Informação: Guia Prático para Elaboração e Implementação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. **A Arte de Enganar**. Trad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. **A Arte de Invadir**. Trad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA VI	
Código: 01.106.58	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	6
Nível:	Técnico
EMENTA	
Estudo das classes gramaticais do ponto de vista morfológico e de seus desdobramentos semânticos na construção do texto e em sua relação com gêneros textuais. A expressividade poética em textos do Barroco e do Arcadismo, bem como a linha argumentativa seguida por padre Antônio Vieira. Leitura e escrita de textos opinativos, estruturados a partir de argumentos válidos.	
OBJETIVO	
Geral	
<ul style="list-style-type: none">• Utilizar recursos linguísticos, como crase, regência, concordância e colocação pronominal, de acordo com os padrões cultos da língua;• Reconhecer e produzir textos dissertativo-argumentativos que representem, de forma clara e objetiva, o ponto de vista a ser defendido;• Expressar-se, oralmente e por escrito, a respeito de temas atuais, sobretudo daqueles advindos de obras modernista e contemporâneas;• Compreender as questões relativas a temas afro-indígenas, posicionando-se, de forma crítica e ética, sobre a ausência ou presença de representatividade no âmbito social.	
Específicos	
<ul style="list-style-type: none">• Realizar, de acordo com os padrões cultos da língua, a concordância nominal e verbal, a regência nominal e verbal e a colocação dos pronomes, de forma a reconhecer e evitar, na construção do texto dissertativo-argumentativo, a influência da linguagem oral cotidiana;• Utilizar o acento grave de acordo com a norma padrão, incluindo os casos em que esse sinal gráfico é apenas analógico;• Produzir textos dissertativo-argumentativos com observância rigorosa de sua coerência e coesão, fazendo uso de argumentos válidos, a partir de um projeto de texto bem delineado e explicitamente mencionado;• Interpretar obras da 3ª fase modernista e da contemporaneidade, incluindo as que apresentam temática afro-indianista.	

PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Concordância nominal e verbal. • Regência nominal e verbal. • Colocação pronominal. • Crase. • Texto dissertativo-argumentativo. • Gêneros: artigo de opinião, editorial e resenha crítica. • 3ª fase modernista e literatura contemporânea, incluindo temas afro-indígenas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas dialogadas; discussões; apresentações orais; estudos dirigidos, resumos de textos e livros; produções textuais; atividades práticas; pesquisas em livros e na internet; projeção de filmes e encenação com base nos autores e escolas estudadas em literatura.
RECURSOS
<p>Material didático-pedagógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Livro didático (coleção escolhida pelo corpo docente de Língua Portuguesa); ▪ Apostila elaborada pelo professor-regente; ▪ Fotocópias; ▪ Jornais virtuais ou impressos atuais. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recursos audiovisuais: ▪ Lousa digital; ▪ Data show.
AVALIAÇÃO
<p>O processo de avaliação está diretamente ligado aos objetivos específicos de cada atividade desenvolvida pelo trabalho em sala e pelo trabalho que o aluno desenvolve em casa. Será, portanto, um instrumento de interação entre o professor e o aluno no processo de ensino-aprendizagem, por meio de constante observação, durante a qual o professor poderá direcionar estratégias de ensino, buscando a efetiva apreensão do conteúdo por parte do aluno.</p> <p>A diversidade de atividades propostas pelo professor facilitará a verificação efetiva do processo ensinar-aprender.</p> <p>Os alunos poderão ser avaliados através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provas e listas de exercícios; • Apresentações orais; • Participação em sala; • Seminários; • Produção textual.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>ANTUNES, I. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. São Paulo: Parábola, 2007.</p> <p>BAGNO, M. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 2007.</p> <p>BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: Estética de criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992.</p> <p>BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p> <p>BRASIL, Secretaria de Educação Básica: Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 2007.</p> <p>FARACO, C. E.; MOURA, F. M de; MARUXO, J. H. J. Língua portuguesa: linguagem e interação - 2 ed. -</p>

São Paulo: Ática, 2013.

FIORIN, J.L; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: Leitura e Redação.** 18 ed. São Paulo: Ática, 2007.

KLEIMAN, A. Leitura e prática social no desenvolvimento de competências no ensino médio. In: BUNZEN, C; MENDONÇA, M. [orgs.]. **Português no ensino médio e formação do professor.** 2. ed. São Paulo: Parábola, 2007.

NICOLA, José de. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias.** São Paulo: Scipione, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Irandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas.** São Paulo: Parábola, 2013.

BAGNO, Marcos. **A norma oculta: língua & poder na sociedade brasileira.** São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

BEARZOTI FILHO, Paulo. **A descrição: teoria e prática.** São Paulo: Atual, 1991.

BENJAMIN, Roberto. **A África está em nós: história e cultura afro-brasileira.** João Pessoa: Grafset, 2003.

FIGUEIREDO, Luiz Carlos. **A redação pelo parágrafo.** Brasília: UnB, 1999.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual.** São Paulo: Contexto, 1994.

_____. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual.** São Paulo: Contexto, 1994.

PACHECO, Agnelo de Carvalho. **A dissertação: teoria e prática.** São Paulo: Atual, 1988.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DE CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSOS TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA VI	
Código: 01.106.57	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	01.106.16
Semestre:	6
Nível:	Técnico
EMENTA	
Noções de Estatística; Números Complexos; Polinômios e Equações Polinomiais;	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none">• Interpretar dados em tabelas e gráficos;• Calcular medidas estatísticas;• Definir números complexos e representá-los na forma algébrica;• Efetuar operações utilizando números complexos;• Representar graficamente Número Complexos;• Determinar o módulo e o argumento de um número complexo;• Escrever números complexos na forma trigonométrica;• Conhecer um novo conjunto numérico, que vem ampliar o campo das resoluções das equações polinomiais.• Compreender polinômios de qualquer grau;• Realizar operações com polinômios.• Determinar as raízes de uma equação polinomial;• Estudar as relações entre coeficientes e raízes;• Pesquisar raízes racionais, inteiras e complexas;• Resolver equações polinomiais;	
PROGRAMA	
<p>1. Noções de estatística</p> <ul style="list-style-type: none">- Variáveis quantitativas e qualitativas;- Amostragem- Média, Moda e mediana;- Separatrizes;- Medidas de Dispersão;- Gráficos; <p>2. O conjunto dos números complexos;</p> <ul style="list-style-type: none">- Forma algébrica dos números complexos;- Representação geométrica dos números complexos;- Conjugado de um número complexo;- Potências de i;- Módulo de um número complexo;	

- Operações com os complexos na forma algébrica;
- Igualdade de complexos;
- Propriedades operatórias;
- Forma trigonométrica dos complexos;
- Operações com os complexos na forma trigonométrica ou polar;
- Fórmula de De Moivre para potenciação e radiciação.

3. Polinômios;

- Definição;
- Elementos;
- Grau de um polinômio;
- Polinômio identicamente nulo;
- Igualdade de polinômios;
- Valor numérico do polinômio;
- Raiz de um polinômio;
- Operações com polinômios;
- Métodos da divisão de polinômios.

4. Equações Polinomiais;

- Raiz de uma equação;
- Teorema fundamental da álgebra;
- Teorema da decomposição;
- Multiplicidade de uma raiz;
- Raízes nulas;
- Raízes complexas;
- Relação de Girard (relação entre coeficientes e raízes);
- Teste das raízes racionais;

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica e exercícios.

RECURSOS

Livro didático, pincel, quadro branco, listas de exercícios, e projetor.

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

1. BIANCHINI, Edwaldo & PACCOLA, Herval. **Matemática**. Volumes 1, 2 e 3. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 1990
2. BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. **Matemática: Uma Nova Abordagem**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2000
3. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. Volume único. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volumes 5, 8, 10 e 11. 7ª Ed. São Paulo: Atual, 2006;
2. MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática: Temas e Metas**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 1991
3. PAIVA, Manuel Rodrigues. **Matemática – Ensino de 2º Grau**. Volume 1, e 3. São Paulo: Moderna, 1995
4. SIGNORELLI, Carlos Francisco. **Matemática**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 1992
5. JOHNSON, D.A et al. **Matemática sem problemas**. São Paulo: José Olympio, 1972.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PRÁTICA PROFISSIONAL 3		
Código: 01.106.62		
Carga Horária Total: 80h Presencial: 8h A distância: 72h	Teórica: 16h	Prática: 64h
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	4,0	
Pré-requisitos:		
Semestre:	6	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
Integração dos conhecimentos das disciplinas Programação de Dispositivos Móveis 1 (MOVEIS 1), Programação de Dispositivos Móveis 2 (MOVEIS 2), Programação Web 1 (WEB1) e Programação Web 2 (WEB2). Revisão de conteúdos. Construção de protótipos. Apresentação de protótipos.		
OBJETIVO		
Integrar conhecimentos das disciplinas técnicas do P6: MOVEIS1, MOVEIS2, WEB1 e WEB2. Tendo como finalidade a construção de protótipos de <i>softwares</i> que evidenciem o domínio do conhecimento abordado nas disciplinas citadas para serem apresentados ao final da disciplina.		
PROGRAMA		
Construção de protótipos de <i>softwares</i> por meio de estratégias definidas coletivamente sob a mediação do docente utilizando como recursos os conhecimentos adquiridos nas disciplinas MOVEIS1, MOVEIS2, WEB1 e WEB2 destacando-se os seguintes pontos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Discussão sobre a proposta de trabalho ● Elaboração de planejamento ● Definição de metodologia e cronograma de trabalho ● Revisão de conhecimentos ● Desenvolvimento das propostas de trabalho ● Apresentação do produto 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Utilizar metodologias de aprendizagem baseadas em projetos, tais como SCRUM, PBL, CBL e similares, para tratar problemas do mundo real com o intuito de construir um produto final prático, ou seja um protótipo de <i>software</i> que tenha sido produzido utilizando os conceitos e técnicas abordados nas disciplinas POO e FP2. Integração com outras áreas de conhecimento é válida e desejável. A disciplina será desenvolvida presencialmente nas primeiras 4h e nas últimas 4h. Inicialmente serão estabelecidos os objetivos individuais, atribuídas atividades, definidos cronogramas de trabalho e organização de equipes quando for o caso. As 4h finais devem ser dedicadas a apresentação dos resultados obtidos individualmente ou pelas equipes. As 72h restantes devem ser desenvolvidas no formato de Ensino a Distância, para apresentação de resultados parciais, esclarecimentos de dúvidas, discussão de alterações de cronograma e dos objetivos e demais atividades relacionadas ao acompanhamento do desenvolvimento.		

RECURSOS	
<p>Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Material didático-pedagógico ● Recursos audio visuais ● Laboratório de informática com quantidade de máquinas satisfatória e acesso a Internet ● Ambiente Virtual de Aprendizagem oficial da instituição 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina deverá ocorrer em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. Devem ser utilizadas atividades ao longo da disciplina abordando o uso prático da técnicas e ferramentas das disciplinas que estão sendo integradas. O aluno deve ser avaliado ao menos uma vez a cada etapa e ainda devem ser concedidas avaliações para recuperação da aprendizagem, quando for o caso. Devem ser critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grau de participação do aluno em atividades individuais e em equipe; ● Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos ● Criatividade na aplicação dos recursos disponibilizados 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>TONSIG, Sérgio Luiz. Aplicações na nuvem: como construir com HTML5, Javascript, CSS, PHP e MySQL. Ciência Moderna, 2012, 242 p., ISBN 9788539903351.</p> <p>Burton, Michael e Felker, Donn. Desenvolvimento de aplicativos Android para leigos. Alta Books, 2014, 388 p., ISBN 9788576088486.</p> <p>Damiani, Edgard B. Programação de jogos Android. Novatec, 2016, 672p., ISBN 9788575223673.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>POWERS, Shelley. Aprendendo Node: Usando JavaScript no servidor. Novatec Editora, 2019, 335 p., ASIN B07S9GB1Y9.</p> <p>Lecheta, Ricardo R. Google Android para tablets: aprenda a desenvolver aplicações para o Android - de smartphones a tablets. Novatec, 2012, 448 p., ISBN 9788575222928.</p> <p>Lecheta, Ricardo R. Android Essencial com Kotlin. Novatec, 2018, 536 p., 2 ed, ISBN 9788575226896.</p> <p>CHICOLI, Milton. Guia prático de criação de sites: HTML, CSS, JavaScript, Dreamweaver, hospedagem e publicação de sites. Digerati Books, 2006, 125 p., ISBN 85-365-0057-3.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB II		
Código:		
Carga Horária Total: 80	Teórica: 40	Prática: 40
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:		
Número de Créditos:	4	
Pré-requisitos:	Programação WEB I	
Semestre:	6	
Nível:	Técnico	
EMENTA		
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução a <i>Content Management System</i> (CMS);2. Construção de Aplicações com CMS;3. Linguagem <i>JavaScript</i> para construção de aplicações <i>front-end</i>4. JQuery5. React Native6. Projeto Final		
OBJETIVO		
Projetar e Desenvolver aplicações de interfaces gráficas para ambientes WEB e de Aplicativos para <i>Smartphones</i>		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. Content Management System<ol style="list-style-type: none">a. Conceitos Básicosb. Sites Responsivosc. Instalaçãod. Hospedageme. <i>Deploying</i>f. Projeto de Site Responsivo2. JavaScript<ol style="list-style-type: none">a. Fundamentos de Interfaces para WEBb. Fundamentos da Linguagemc. Estrutura de Controled. Funções e Objetose. Manipulação de JSONf. Arrays<ol style="list-style-type: none">i. Foreachii. Mapiii. Filteriv. Reduce		

- v. Concat
- vi. FlatMap
- g. JQuery
- 3. Introdução a React Native
 - a. Histórico do React Native
 - b. Propósito do React Native
 - c. Linguagem de programação declarativa
 - d. Linguagem de programação imperativa
 - e. JSX
 - f. Single Page Applications
 - g. Virtual DOM
 - h. Componentes: estado e ciclo de vida.
 - i. Ciclo de vida de projetos com NodeJS
 - j. Interfaces WEB x Interfaces para Apps
- 4. Fundamentos do React Native
 - a. Componentes, Estilos e Renderização
 - b. Modularização
 - c. Componentes de Classe x Estado
 - d. Propriedades
 - e. Eventos
 - f. Props x Callbacks
 - g. Flexbox
 - h. Comunicação com Backend
 - i. Integrando Módulos Nativos
 - j. Deploying aplicações Android e iOS
- 5. Projeto Final
 - a. Sistema web ou app com acesso a backend que explore o universo dessa disciplina e se integre com os objetivos da disciplinas de programação para WEB 1.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialógicas/Colaborativas, fazendo-se uso de práticas de periodicidade semanal.

As práticas devem ser voltadas a construção de softwares para resolução de problemas do mundo real utilizando o ambiente de laboratório de informática (28h) ou remotamente em fases mais avançadas da disciplina (12h)

RECURSOS

- Bibliografia Recomendada
- Notas de Aula
- Roteiros de Práticas
- Tutorias indicados

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

Nas aulas práticas devem ser observados os seguintes critérios de avaliação:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam habilidades individuais e em equipe;
- Demonstração do domínio dos conhecimentos por meio de construção de exemplos práticos desenvolvidos individualmente (50% das tarefas práticas) e em grupo (50% das tarefas práticas)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TONSIG, Sérgio Luiz. **APLICAÇÕES NA NUVEM-COMO CONSTRUIR COM HTML5, JAVASCRIPT, CSS, PHP E MYSQL**. Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna Ltda, 2012.

MESSENLEHNER, Brian; COLEMAN, Jason. **Building Web Apps with WordPress: WordPress as an Application Framework**. " O'Reilly Media, Inc.", 2014.

EISENMAN, Bonnie. **Learning React Native: Building native mobile apps with JavaScript**. " O'Reilly Media, Inc.", 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WILLIAMS, Brad; RICHARD, Ozh; TADLOCK, Justin. **Professional WordPress Plugin Development**. Wrox Press Ltd., 2011.

HOLMES, Ethan; BRAY, Tom. **Getting Started with React Native**. Packt Publishing Ltd, 2015.

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA	
Código: 01.106.60	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	6
Nível:	Técnico
EMENTA	
Discussão acerca os conceitos, elementos, estruturas e processos sociais e culturais sob o enfoque antropológico, sociológico e da ciência política. Apresentação e discussão dos aspectos da cultura brasileira e da globalização	
OBJETIVO	
GERAL Contribuir no desenvolvimento da capacidade de análise e interpretação do(a) educando(a) relativamente culturas e à sociedade na qual está inserido(a). ESPECÍFICOS 1. Conhecer os conceitos, elementos, estruturas e processos sociais e culturais; 2. Conhecer das principais correntes antropológicas, sociológicas e da ciência política, suas abordagens metodológicas, seus conceitos e interpretações sociais, e 3. Analisar questões sociais relevantes na contemporaneidade sob o enfoque das Ciências Humanas, que são a Antropologia, Sociologia e Ciência Política.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – SOCIOLOGIA: DIALOGANDO COM VOCÊ <ul style="list-style-type: none">• Ciências sociais e ciências da natureza;• A sociologia como ciência da sociedade;• O senso comum e a sociologia e• A sociedade está “na cabeça de cada pessoa”. UNIDADE 2 – INDIVÍDUOS E INSTITUIÇÕES SOCIAIS <ul style="list-style-type: none">• A socialização dos indivíduos;• Os processos sociais básicos;• Personalidade e socialização;• Os principais agentes de socialização e• O papel dos meios de comunicação de massa. UNIDADE 3 – CULTURAS E SOCIEDADES <ul style="list-style-type: none">• Cultura como representação - senso comum e antropologia,	

- Identidades sociais ontem e hoje;
- Identidades sociais e culturais;
- As diferenças sociais e culturais;
- O etnocentrismo;
- As trocas e os diálogos culturais.

UNIDADE 4 – O TRABALHO E AS DESIGUALDADES SOCIAIS NA HISTÓRIA DAS SOCIEDADES

- Trabalho escravo, trabalho servil e trabalho livre;
- Escravidão no séc. XXI?;
- O trabalho e as desigualdades sociais através da história da humanidade;
- A organização dos homens em sociedade através da história;
- O trabalho e as desigualdades: estratificação social e mobilidade social;
- A sociologia e a questão da terra no Brasil.

UNIDADE 5 – POLÍTICA, ESTADO E DEMOCRACIA

- Os contratualistas: o que o estado pode fazer;
- Regimes políticos: a democracia;
- Movimentos sociais e participação popular
- Estado e cidadania no Brasil, e
- A governança global.

UNIDADE 6 – CAPITALISMO, GLOBALIZAÇÃO E NEOLIBERALISMO

- Acumulando capital e revolucionando a indústria;
- Mas, o que é realmente o socialismo?;
- O consenso de Washington e a queda do muro de Berlim;
- Como vão a globalização e o neoliberalismo neste séc. XXI?, e
- O mundo do trabalho e a educação - flexíveis, terceirizados e produtivos?

UNIDADE 7

– CAPITAL, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A QUESTÃO AMBIENTAL

- Entendendo as causas do aquecimento global;
- O surgimento da sociologia ambiental;
- Consumo consciente;
- Lixos e resíduos: problemas e soluções;
- Capital, desenvolvimento econômico e a questão ambiental.

UNIDADE 8 – DESNATURALIZANDO AS DESIGUALDADES RACIAIS

- Antropologia e relações raciais;
- O que é racismo;
- Nossos ancestrais, primeiros habitantes do Brasil;
- Sociedades indígenas e o mundo contemporâneo;
- A escravidão e a questão racial, e
- Cotas raciais e a desigualdade no mercado de trabalho.

UNIDADE 9 – DEBATENDO A DIVERSIDADE SEXUAL E A DE GÊNERO

- Sexo, sexualidade e poder através dos tempos e das culturas;
- Identidades de gênero;
- Orientação sexual;
- Transgêneros: o que mudou e o que não mudou no séc XX;
- Violência de gênero e legislação brasileira.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialógicas. Seminários e pesquisas dirigidas. Leitura, interpretação e análise de textos e filmes. Vivências grupais.

RECURSOS

- Livro didático adotado pelo IFCE;
- Recursos audiovisuais;
- Filmes e documentários, e
- Artigos científicos e jornalísticos.

AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter formativo e continuado, em conformidade com o sistema do IFCE, compostas por provas individuais, por trabalhos em equipe ou individuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia para jovens do século XXI**. 4. ed. reform. ampl. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2016 (LIVRO DIDÁTICO adotado pelo IFCE).

PAIXÃO, Alessandro Eziquiel da. **Sociologia geral**. [S.l.]: Intersaberes. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582124505>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Sílvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Maria Lenzi. **Sociologia: um olhar crítico**. [S.l.]: Contexto. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572444378>

DIAS, Reinaldo. **Sociologia clássica**. [S.l.]: Pearson. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005201>

MARTINS, José de Souza. **Sociologia da vida cotidiana**. [S.l.]: Contexto. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572448666>

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico