



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM
TELECOMUNICAÇÕES**

CANINDÉ – CEARÁ – 2011



- **REITOR**
Cláudio Ricardo Gomes de Lima
- **DIRETOR GERAL DO CAMPUS DE CANINDÉ**
Evandro Martins
- **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO**
Francisco Edmar Vasconcelos Pereira
- **CHEFE DO DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO**
Francisco Ebison Souto Canuto
- **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO**
Nilson Vieira Pinto
- **COORDENAÇÃO DA ÁREA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**
Ernani Andrade Leite

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Prof^o. MSc., Ernani Andrade Leite

Prof^o. MSc., Francisco Edmar Vasconcelos Pereira

Prof^a. MSc., Rita Castro

Pedagogo José Willame Felipe Alves

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DO CURSO | 2 |
| 1 DADOS DO CURSO | 5 |
| 1.1 Identificação da instituição de ensino | 5 |
| 1.2 Informações gerais do curso | 5 |
| 2 APRESENTAÇÃO | 6 |
| 3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO | 8 |
| 3.1 Campus Canindé | 10 |
| 4 PERFIL DO CURSO | 12 |
| 4.1 Justificativa da oferta do curso | 12 |
| 4.2 Objetivos do curso | 13 |
| 4.2.1 Objetivo Geral | 13 |
| 4.2.2 Objetivos Específicos | 13 |
| 4.3 Concepção e princípios pedagógicos do curso | 13 |
| 4.4 Áreas de atuação | 14 |
| 4.5 Perfil do egresso | 15 |
| 4.6 Formas de acesso | 16 |
| 4.7 Metodologia | 16 |
| 5 ESTRUTURA CURRICULAR..... | 19 |
| 5.1 Organização curricular | 19 |
| 5.2 Matriz curricular | 22 |
| 5.3 Fluxograma curricular..... | 24 |
| 6 PRÁTICA PROFISSIONAL..... | 25 |
| 6.1 Estágio supervisionado | 25 |
| 7 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS..... | 27 |
| 8 ATIVIDADES COMPLEMENTARES..... | 28 |
| 8.1 Tabela de aproveitamento das atividades complementares | 29 |
| 9 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO | 29 |
| 10 AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM | 31 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 11 | POLÍTICAS INSTITUCIONAIS | 32 |
| 12 | APOIO AO DISCENTE | 33 |
| 13 | DIPLOMA..... | 35 |
| 14 | CORPO DOCENTE..... | 36 |
| 14.1 | Corpo docente principal | 36 |
| 15 | CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO | 38 |
| 16 | INFRAESTRUTURA | 40 |
| 16.1 | Biblioteca | 40 |
| 16.1.1 | Serviços oferecidos | 40 |
| 16.2 | Infraestrutura física e recursos materiais | 41 |
| 16.2.1 | Infraestrutura comum ao Campus | 41 |
| 16.2.2 | Infraestrutura laboratórios comuns aos cursos | 42 |
| 16.2.3 | Infraestrutura laboratórios específica por cursos | 43 |
| 16.3 | Infraestrutura proposta de laboratórios do curso | 43 |
| 16.3.1 | Laboratórios básicos..... | 43 |
| 16.3.2 | Laboratórios específicos..... | 43 |
| | PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD) | 45 |
| | BASE NACIONAL COMUM..... | 46 |
| | PARTE PROFISSIONALIZANTE..... | 181 |
| | REFERÊNCIAS | 230 |

1 DADOS DO CURSO

1.1 Identificação da instituição de ensino

| | | |
|---|------------------|---|
| Campus: Canindé | | |
| CNPJ: 10.744.098/0012-06 | | |
| Endereço: Rod Br 020, Km 303, Sn, Zona Rural | | |
| Cidade: Canindé | UF: Ceará | Fone: (85) 3343-0572 |
| E-mail: caninde@ifce.edu.br | | Página institucional: http://www.ifce.edu.br/caninde |

1.2 Informações gerais do curso

| |
|---|
| Denominação: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações |
| Eixo tecnológico: Informação e comunicação |
| Titulação conferida: Técnico em Telecomunicações |
| Nível: Técnico de Nível Médio |
| Forma de oferta: Integrado |
| Modalidade: Presencial |
| Duração: 4 anos (8 semestres) |
| Regime escolar: Semestral |
| Formas de ingresso: Processo seletivo |
| Número de vagas anuais: 35 |
| Turno de funcionamento: Integral |
| Início de funcionamento: 2011.1 |
| Carga horária das componentes curriculares obrigatórias: 3200 |
| Carga horária do estágio (Não obrigatório): 360 |
| Carga horária total obrigatória: 3560 |
| Sistema de carga-horária: Créditos (01 crédito = 20 horas) |

2 APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) reúne as informações e diretrizes sobre o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – campus Canindé. A proposta pedagógica do curso embasa-se nos pressupostos encontrados na Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, conforme se lê em seu Art. 2º:

“A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

Os princípios de liberdade e solidariedade perpassam o fazer pedagógico ao longo do itinerário formativo proporcionado ao discente. As finalidades de desenvolvimento preparam para o desenvolvimento da cidadania e a qualificação para o trabalho encontra um sentido concreto no âmbito dos Institutos Federais, e, por conseguinte, na proposta formativa do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações do IFCE – campus Canindé. As disciplinas, atividades teóricas e práticas ministradas durante a formação discente visam alcançar em sentido pleno os fins delineados na lei maior da educação brasileira. Além desses e outros aspectos mais gerais da referida lei, este PPC se embasa em seu artigo 36, incluído pela Lei nº 11.741, de 2008, cuja intenção foi “redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.”

Além dos aspectos acima descritos, este PPC está amparado em outros dispositivos legais e institucionais, como:

- Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968: Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002: Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Resolução CNE/CEB nº 04/99: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;
- Parecer CNE/CEB nº 39/2004: Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;

- Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012: Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Parecer CNE/CEB nº 11/2008: Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;
- Resolução nº 4, de 6 de Junho de 2012: Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;
- Resolução CNE/CEB nº1 de 21 de janeiro de 2004: Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos;
- Classificação Brasileira de Ocupações;
- PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE.

Devido a mudanças no mundo do trabalho, nos processos de ensino-aprendizagem e das dinâmicas institucionais e legais, este documento prevê um processo contínuo de avaliação, de construções e reconstruções a fim de assegurar sua atualidade e aperfeiçoamento.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia educacional pertencente à Rede Federal de Ensino, vinculada ao Ministério da Educação, que tem assegurada, na forma da lei, autonomia pedagógica, administrativa e financeira. A Instituição ao longo de sua história apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil.

Promovendo gratuitamente educação profissional e tecnológica no Estado, o IFCE tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo assim, o crescimento socioeconômico da região. Atuando nas modalidades presencial e à distância, com cursos nos níveis Técnico e Tecnológico, Licenciaturas, Bacharelados e Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu, paralelo a um trabalho de pesquisa, extensão e difusão de inovações tecnológicas, espera continuar atendendo às demandas da sociedade e do setor produtivo.

Buscando atender e diversificar programas e cursos para elevar os níveis da qualidade da oferta, o IFCE se propõe a implementar novos cursos de modo a formar profissionais com maior fundamentação teórica convergente a uma ação integradora com a prática e níveis de educação e qualificação cada vez mais elevados.

No contexto institucional mais amplo, o IFCE tem como missão produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico para formação cidadã, por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, contribuindo para o progresso socioeconômico local, regional e nacional na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e com o setor produtivo. A instituição tem como marco referencial de sua história a evolução contínua com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da Região Nordeste e do Brasil.

Nossa história institucional inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional aos pobres e desvalidos da sorte. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação

profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão-de-obra técnica para operar estes novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei n° 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Somente em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada junto com as demais Escolas Técnicas da Rede Federal em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), mediante a publicação da Lei n° 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica. A implantação efetiva do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará somente ocorreu em 1999.

Com a intenção de reorganizar e ampliar a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi decretado a Lei n° 11.892, de 20 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Os mesmos são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos, desde educação de jovens e adultos até doutorado.

Dessa forma, o Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará passa a ser Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará e seu conjunto de unidades composto hoje pelos seguintes campi: Acaraú, Aracati, Baturité, Camocim, Canindé,

Caucaia, Cedro, Crateús, Crato, Fortaleza, Guaramiranga, Iguatu, Itapipoca, Jaguaribe, Jaguaruana, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Morada Nova, Pecém, Quixadá, Sobral, Tabuleiro do Norte, Tauá, Tianguá, Ubajara e Umirim. Além destes, há a previsão de abertura de novas unidades, a fim de interiorizar mais as ações da instituição e oferecer mais educação ao povo cearense.

3.1 Campus Canindé

O campus Canindé do IFCE está localizado na região denominada Sertões de Canindé, que é constituída por 06 municípios (Canindé, Paramoti, Santa Quitéria, General Sampaio, Caridade e Itatira), que apresentam desenvolvimento gradativo sendo Canindé, a cidade de referência da região. Com população de aproximadamente 80.000 habitantes divididos entre 60% urbana e 40% rural, e com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em torno de 0,634, esse município ocupa a 82ª colocação dentre os municípios do Estado do Ceará. A região já está contemplada com a operacionalização do Sistema de Acesso a Banda Larga, como parte da implantação do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) do Governo Federal, que disponibiliza acesso à internet em alta velocidade. Provê, dessa forma, infraestrutura para que as empresas possam se adequar às tecnologias dependentes de acesso rápido à web, e, conseqüentemente, gera uma demanda de mão-de-obra local especializada.

O campus surgiu do Plano de Expansão Fase II da rede de ensino tecnológico do País, iniciado a partir da elaboração de planejamento realizado pelo Governo Federal, em 2007. Começado o processo de expansão da Rede de Ensino Tecnológico, foram escolhidas 150 cidades polos em todo o País, dentre as quais, seis delas pertencem ao Estado do Ceará. Canindé foi uma das contempladas. Em 2008, houve a chamada pública para que cada município selecionado apresentasse as contrapartidas para implantação das Unidades de Ensino Descentralizadas dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). Com a intenção de reorganizar e ampliar a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, é decretada a Lei 11.892, de 20 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos, desde educação de jovens e adultos até doutorado. Dessa forma, o Cefet passa a ser Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. - IFCE.

O campus Canindé oferece atualmente os cursos superiores de Educação Física e Matemática (licenciaturas), Redes de Computadores e Gestão do Turismo (tecnológicos), bem como cursos técnicos em Telecomunicações (integrado) e Eventos (integrado,

subsequente e concomitante) e os cursos de pós-graduação em Educação Física Escolar e Planejamento e Gestão de Políticas Públicas.

O campus abre suas portas para parcerias com indústrias e órgãos do poder público municipal e sinaliza mudanças nesta cidade, criando melhores condições para a transformação de seu povo, na direção de uma vida mais digna e justa para todos aqueles que desejarem fazer parte desta família, o que vem mudando o perfil, não só da cidade de Canindé, mas de toda a região dos Sertões de Canindé.

Tendo em vista sua missão institucional de desenvolver pessoas e organizações e seu compromisso com a qualidade da educação, ofertando cursos sempre sintonizados com a realidade regional, o campus Canindé, integrante desta nova estruturação de instituições federais de educação tecnológica busca atender a necessidade de formar profissionais qualificados, que contribuam com as transformações ocorridas no mundo contemporâneo.

Nesse sentido, o IFCE – campus Canindé elaborou o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações com a finalidade de responder às exigências do mundo contemporâneo e à realidade regional e local, e com compromisso e responsabilidade sociais na perspectiva de formar profissionais competentes e cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem, em observância aos princípios de igualdade e solidariedade humanas, respeito às diferenças, ao meio ambiente e à ética profissional.

4 PERFIL DO CURSO

4.1 Justificativa da oferta do curso

Nas diretrizes curriculares da educação profissional o foco de ensino está centrado no aprender a aprender. A ênfase dos conteúdos transfere-se para as competências que são construídas pelo sujeito que aprende. Essas competências envolvem os conhecimentos: o saber, que são as informações articuladas cognitivamente; as habilidades, ou seja, o saber fazer; e os valores, as atitudes, que são o saber ser e o conviver. Incluem, ainda, a capacidade para tomar decisões e ações tendo em vista os princípios políticos, éticos e estéticos da educação e o atendimento à dinâmica das transformações da sociedade.

Esses currículos devem ser organizados por competências e habilidades, buscando se adequar e se organizar para atender às demandas da sociedade, visando a uma boa formação de cidadão e profissional.

A instituição da Lei Geral de Telecomunicações dos anos 60 propiciou ao país a estruturação de uma das maiores redes de telecomunicações do mundo, possibilitando a organização das Empresas Estatais de Telecomunicações, responsáveis pela implementação do Plano Nacional de Telecomunicações.

Atualmente, o cenário nacional de telecomunicações passa por uma nova reestruturação, pois a privatização das Empresas Estatais e o surgimento de novas empresas, atuando em regime de competição, vêm provocando o surgimento de novos produtos e serviços, e a demanda por profissionais qualificados.

Nesse cenário extremamente competitivo, de acelerado crescimento da exigência de serviços especializados de telecomunicações, a curto e médio prazo, fica evidenciada a necessidade da formação de profissionais, para atuarem nas atividades de planejamento, projeto, supervisão, implantação, operação e manutenção de Sistemas de Telecomunicações.

O Curso Técnico em Telecomunicações Integrado ao Ensino Médio do IFCE pretende, fundamentado nos princípios norteadores da LDB, nos referências curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico em Telecomunicações e no Ensino Médio do sistema educacional brasileiro, atender às necessidades do nosso mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, possibilitar uma educação integral, técnica, humanística e de valores humanos, indispensáveis a uma nova visão de sociedade, pautada menos na competição e mais na cooperação, promovendo o bem estar físico e mental do educando, contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento geral de nossa sociedade.

4.2 Objetivos do curso

4.2.1 Objetivo Geral

Formar profissionais técnicos de nível médio para o exercício de uma profissão técnica na área de Telecomunicações, bem como capacitá-los a ter um alto grau de responsabilidade social e uma nova visão ética e humanística de nossa sociedade.

4.2.2 Objetivos Específicos

- Habilitar o aluno para o prosseguimento de sua vida acadêmica, bem como para desempenhar atividades técnicas na área de Telecomunicações, contribuindo efetivamente para a construção de um mundo melhor e mais justo.
- Formar técnicos de nível médio, a fim de conceber e implementar os novos serviços num mercado que se apresenta cada vez mais dinâmico, competitivo e aberto.
- Promover o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas e trabalhar em equipe.
- Propiciar condição para a aquisição de habilidades de interpretação, de análise, de iniciativa e de comunicação.
- Proporcionar o desenvolvimento de competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao Técnico em Telecomunicações.
- Oportunizar a compreensão da legislação e normas técnicas relativas à área de Telecomunicações e à segurança no trabalho.
- Oferecer estratégias para o uso adequado dos equipamentos requeridos pela sua área de trabalho.
- Fomentar o desenvolvimento de atitude positiva para a mudança, tendo em vista os permanentes desafios que impõem o mundo produtivo, as flutuantes condições dos mercados e as inovações tecnológicas.

4.3 Concepção e princípios pedagógicos do curso

Atualmente a educação profissional tem se firmado como instrumento essencial para a viabilização ao desenvolvimento do mundo contemporâneo. Nesse mercado caracterizado pelas inovações técnico-científicas, a competitividade, a interdependência entre nações e grupos econômicos, a contínua exigência de qualidade e a rápida propagação das informações, pressupõe uma formação profissional sólida, aliada à responsabilidade ética e ao compromisso com a realidade do país. Desse modo, o Instituto

Federal do Ceará – campus Canindé, tem procurado responder às exigências do mundo do trabalho e aos anseios da população da região dos sertões, cumprindo seu papel de relevância estratégica para o desenvolvimento da região e do país.

Os cursos técnicos de nível médio têm por função preparar profissionais com formação específica, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, pautando-se por uma visão igualmente humanista e reflexiva, além da natural dotação de conhecimentos requeridos para o exercício das competências inerentes à profissão.

Desta forma, a proposta do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações desta Instituição, foi estruturada a partir da relação entre as reais necessidades, as características do campo e atuação profissional, bem como o conhecimento de diferentes áreas de estudo que permitam entender e desenvolver a multiplicidade de aspectos determinantes envolvidos.

O curso estabelecerá ações pedagógicas com foco no desenvolvimento de bases tecnológicas, responsabilidade técnica e socioambiental, como também os seguintes princípios:

- O incentivo ao desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão dos processos tecnológicos;
- O desenvolvimento de competências profissionais tecnológicas;
- A compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes do uso das tecnologias;
- O estímulo à educação permanente;
- A adoção da flexibilidade, da interdisciplinaridade, da contextualização e a atualização permanente;
- A garantia da identidade do perfil profissional de conclusão.

4.4 Áreas de atuação

O curso Técnico em Telecomunicações está inserido no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos organizado pelo MEC, compreendendo dessa forma, tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. Abrange ainda ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações.

O Técnico em Telecomunicações atua na implantação e suporte de equipamentos de Telecomunicações, desenvolvendo, assim, as competências específicas da habilitação profissional, que o levem a:

- Instalar sistemas de transmissão de tecnologia analógica e digital;

- Instalar equipamentos de estações rádio-base;
- Instalar redes de acesso nas tecnologias em uso para acesso da última milha sejam via cabo ou rádio;
- Instalar cabos ópticos em redes de transporte para transmissão digital;
- Elaborar relatórios descrevendo as atividades realizadas em tarefas de aceitação, instalação e configuração/programação de equipamentos de transmissão.

O Técnico em Telecomunicações é o profissional definido pelo Código Brasileiro de Ocupação (CBO), identificado na área de atuação Nº 3133. Segundo o CBO, o mesmo deve ser supervisionado por profissionais do Grande Grupo, Trabalhadores das Profissões Científicas, Técnicas e Trabalhadores Assemelhados, através do subgrupo 0-2, Engenheiros Arquitetos e Trabalhadores Assemelhados, ou do subgrupo 0-3, Técnicos, Desenhistas Técnicos e Trabalhadores Assemelhados do Código Brasileiro de Ocupação.

4.5 Perfil do egresso

O curso visa formar profissionais com bases tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de atividades de instalação, manutenção de instalações de telecomunicações e operação de equipamentos, obedecendo as especificações e normas técnicas de segurança com responsabilidade ambiental.

O Profissional no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações do IFCE - campus Canindé deverá ter sólida formação técnico-científica, se preparar para buscar contínua atualização, bem como aperfeiçoamento e capacidade para desenvolver ações estratégicas no sentido de ampliar e aperfeiçoar as suas formas de atuação, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico da região.

Dessa forma, o técnico estará capacitado conforme disposto sobre as atribuições dos Técnicos de 2º grau, nas áreas da Engenharia, Arquitetura e Agronomia, na Resolução Nº 262, de 28 de julho de 1979 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), conforme sua habilitação em telecomunicações para:

- 1) Execução de trabalhos e serviços técnicos projetados e dirigidos por profissionais de nível superior;
- 2) Operação e/ou utilização de equipamentos, instalações e materiais;
- 3) Aplicação das normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho;
- 4) Levantamento de dados de natureza técnica;
- 5) Condução de trabalho técnico;

- 6) Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- 7) Treinamento de equipes de execução de obras e serviços técnicos;
- 8) Desempenho de cargo e função técnica circunscritos ao âmbito de sua habilitação;
- 9) Fiscalização da execução de serviços e de atividade de sua competência;
- 10) Organização de arquivos técnicos;
- 11) Execução de trabalhos repetitivos de mensuração e controle de qualidade;
- 12) Execução de serviços de manutenção de instalação e equipamentos;
- 13) Execução de instalação, montagem e reparo;
- 14) Prestação de assistência técnica, ao nível de sua habilitação, na compra e venda de equipamentos e materiais;
- 15) Elaboração de orçamentos relativos às atividades de sua competência;
- 16) Execução de ensaios de rotina;
- 17) Execução de desenho técnico.

4.6 Formas de acesso

O acesso ao Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações, na forma integrada, ocorre por meio de processo seletivo, aberto ao público periodicamente através de exame de seleção, para os alunos que estejam cursando ou que irão cursar o Ensino Médio. São ofertadas 30 vagas de acordo com as possibilidades estruturais e didático-pedagógicas do campus, podendo ser feito conforme instituído pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE, Art. 36, a saber:

- I. Processo seletivo público normatizado por edital, que determina o número de vagas e os critérios de seleção;
- II. Como transferido, segundo determinações publicadas em edital, tais como: número de vagas, critério de seleção e nível de ensino;
- III. Como estudante especial mediante solicitação (ROD/IFCE, Seção V, Subseção VII).

4.7 Metodologia

O processo formativo do Técnico em Telecomunicações contempla o desenvolvimento de habilidades e competências que englobam o saber tecnológico mais específico e a mobilização de outros saberes, tais como: questões de ética, relações humanas, meio ambiente e responsabilidade social, ou seja, temas relacionados a uma

formação mais holística do ser humano, conforme preceitua a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.

Esse processo de ensino-aprendizagem prevê ainda a autonomia na tomada de decisões, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico, tecnológico por meio de atividades relacionadas ao ensino, à pesquisa e à extensão. Para tanto, além das disciplinas ofertadas, há a opção do Estágio Curricular Supervisionado, atividades complementares (de naturezas científica, acadêmica e cultural), atividades laboratoriais, possibilidade de atuação em monitorias, visitas técnicas, dentre outros aspectos formativos.

As metodologias didático-pedagógicas preveem diferentes ações que tomam forma tanto em sala de aula quanto em espaços laboratoriais do campus e outros espaços de parceiros da instituição. Desta forma, por meio de atividades teóricas e práticas, o aluno será levado a desenvolver o saber científico e tecnológico para o desenvolvimento de projetos, de construção e análise de dispositivos e modelos a serem utilizados. Os debates e problematizações sobre os aspectos da vida social, econômica e ambiental serão orientados por diferentes formas de abordagem a ser asseguradas pelo corpo docente, dada a necessidade de uma formação que englobe tanto saberes técnicos como valores e princípios humanos.

Dessa forma, as atividades devem contemplar essas quatro competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser), diluídas com as previsões dos seguintes aspectos:

- Leituras e discussões de textos técnicos e científicos;
- Atividades individuais e em grupo que possam desenvolver o ser como também a competência de se relacionar e aprender em equipe;
- Visão holística do saber, ou seja, não fragmentação do conhecimento expresso nas disciplinas;
- Práticas de estágio executadas de acordo com as necessidades e possibilidades dos discentes;
- Aplicação dos conhecimentos teóricos no desenvolvimento de projetos e modelos, em atividades de pesquisa e de extensão;
- Produção escrita de diferentes gêneros, de acordo com os tipos de atividades;
- Pesquisas bibliográficas constantes para aprofundamento dos conhecimentos em discussão em sala de aula;
- Utilização de internet nos laboratórios, salas de aula ou na biblioteca da instituição, com o intuito de executar atividades de pesquisa e de produção acadêmica;

- Engajamento em monitorias e projetos institucionais e em parceria com outras instituições.

As atividades acima descritas devem propiciar uma formação em que o Técnico em Telecomunicações vivencie, ao máximo, processos e problemas que encontrará no mundo do trabalho.

5 ESTRUTURA CURRICULAR

5.1 Organização curricular

A organização curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações do IFCE – campus Canindé está em acordo com a Resolução CNE/CEB N° 06/2012 e Parecer CNE/CEB nº11/2012, que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Com o regime semestral, o curso apresenta disciplinas e a possibilidade da prática de estágio. A totalização da carga horária soma 3200 horas. Levando-se em consideração o estágio supervisionado (360 horas), o formando em Telecomunicações contabiliza uma formação de até 3560 horas.

Além das disciplinas específicas do Curso de Telecomunicações, pertencente ao eixo de informação e comunicação, há outros conhecimentos que visam à formação crítica, ética e profissional do discente, tais como: Ética e Relações Humanas, Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde e Administração e Empreendedorismo.

Há ainda a previsão de atividades complementares que exijam o engajamento dos discentes em diferentes práticas educativas, culturais, acadêmicas e científicas. A Matriz Curricular do curso é apresentada logo abaixo e as descrições dos Programas de Unidades Didáticas (PUDs).

O curso está estruturado com base em uma matriz curricular constituída por:

Bases Científicas que integram disciplinas das três áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias).

Disciplinas de bases Científicas

| Disciplina | Carga |
|------------|-------|
| Português | 280 |
| Espanhol | 120 |
| Inglês | 120 |
| Matemática | 280 |
| Física | 200 |
| Química | 200 |
| Biologia | 200 |

| | |
|------------------------|-------------|
| Sociologia | 40 |
| Filosofia | 40 |
| Educação Física | 80 |
| História | 200 |
| Geografia | 200 |
| Artes | 40 |
| Total | 2000 |

Bases Tecnológicas que integram disciplinas específicas do curso de Telecomunicações.

Disciplinas de bases Tecnológicas

| Disciplina | Carga |
|-----------------------------|--------------|
| Eletrônica Digital I | 40 |
| Informática Básica | 40 |
| Eletricidade CC | 40 |
| HST | 40 |
| Eletrônica Digital II | 40 |
| Análise de Circuitos | 80 |
| Lógica de Programação | 80 |
| Sistema de Telecomunicações | 80 |
| Linguagem de Programação | 80 |
| Eletrônica Analógica | 80 |
| Comutação Digital | 80 |
| Micro Controladores | 80 |
| Comunicação de Dados | 80 |
| Empreendedorismo | 40 |
| Rádio Transmissão | 80 |
| Redes de Computadores | 40 |

| | |
|---------------------------|-------|
| Gestão de Telecomunicação | 40 |
| Telefonia Móvel | 40 |
| Rede de Telecomunicações | 80 |
| Transmissão de TV | 40 |
| Total | 1.200 |

A distribuição semestral das disciplinas, bem como a sua sequência é apresentada no quadro a seguir.

5.2 Matriz curricular

| Per. | Sigla | Componente Curricular | C.H. | Créd. | Pré-requisitos | Co-requisitos | Habilitação |
|----------|-----------------------------|--------------------------|------|-------|----------------|---------------|-------------|
| | CORE.037 | ARTE | 40 | 2 | | | |
| | CORE.039 | FILOSOFIA | 40 | 2 | | | |
| | CORE.073 | FÍSICA I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.049 | GEOGRAFIA I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.057 | HISTÓRIA I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.053 | MATEMÁTICA I | 80 | 4 | | | |
| | CORE.061 | PORTUGUÊS I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.043 | QUÍMICA I | 80 | 4 | | | |
| | CORE.067 | EDUCAÇÃO FÍSICA I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.086 | ELETRICIDADE CC | 40 | 2 | | | |
| | CORE.082 | ELETRÔNICA DIGITAL I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.058 | HISTÓRIA II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.079 | INFORMÁTICA BÁSICA | 40 | 2 | | | |
| | CORE.040 | INGLÊS I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.054 | MATEMÁTICA II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.062 | PORTUGUÊS II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.044 | QUÍMICA II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.038 | SOCIOLOGIA | 40 | 2 | | | |
| | CORE.087 | ANÁLISE DE CIRCUITOS | 80 | 4 | | | |
| | CORE.046 | BIOLOGIA I | 40 | 2 | | | |
| | CORE.083 | ELETRÔNICA DIGITAL II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.074 | FÍSICA II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.059 | HISTÓRIA III | 40 | 2 | | | |
| | CORE.088 | LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO | 80 | 4 | | | |
| | CORE.055 | MATEMÁTICA III | 40 | 2 | | | |
| | CORE.063 | PORTUGUÊS III | 40 | 2 | | | |
| | CORE.047 | BIOLOGIA II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.050 | GEOGRAFIA II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.060 | HISTÓRIA IV | 40 | 2 | | | |
| | CORE.041 | INGLÊS II | 40 | 2 | | | |
| | CORE.090 | LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO | 80 | 4 | | | |
| | CORE.056 | MATEMÁTICA IV | 40 | 2 | | | |
| | CORE.064 | PORTUGUÊS IV | 40 | 2 | | | |
| CORE.089 | SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES | 80 | 4 | | | | |

| | | | | | | |
|---|----------|---------------------------|----|---|--|--|
| 5 | CORE.092 | COMUTAÇÃO DIGITAL | 80 | 4 | | |
| | CORE.068 | EDUCAÇÃO FÍSICA II | 40 | 2 | | |
| | CORE.084 | ELETRÔNICA ANALÓGICA | 80 | 4 | | |
| | CORE.075 | FÍSICA III | 40 | 2 | | |
| | CORE.081 | HST | 40 | 2 | | |
| | CORE.042 | INGLÊS III | 40 | 2 | | |
| | CORE.100 | MATEMÁTICA V | 40 | 2 | | |
| | CORE.065 | PORTUGUÊS V | 40 | 2 | | |
| | CORE.048 | BIOLOGIA III | 40 | 2 | | |
| | CORE.093 | COMUNICAÇÃO DE DADOS | 80 | 4 | | |
| | CORE.078 | ESPAÑHOL I | 40 | 2 | | |
| | CORE.051 | GEOGRAFIA III | 40 | 2 | | |
| | CORE.101 | MATEMÁTICA VI | 40 | 2 | | |
| | CORE.091 | MICRO CONTROLADORES | 80 | 4 | | |
| | CORE.066 | PORTUGUÊS VI | 40 | 2 | | |
| | CORE.045 | QUÍMICA III | 40 | 2 | | |
| | CORE.110 | BIOLOGIA IV | 40 | 2 | | |
| | CORE.077 | EMPREENDEDORISMO | 40 | 2 | | |
| | CORE.103 | ESPAÑHOL II | 40 | 2 | | |
| | CORE.076 | FÍSICA IV | 40 | 2 | | |
| | CORE.052 | GEOGRAFIA IV | 40 | 2 | | |
| | CORE.105 | HISTÓRIA V | 40 | 2 | | |
| | CORE.104 | PORTUGUÊS VII | 40 | 2 | | |
| | CORE.094 | RÁDIO TRANSMISSÃO | 80 | 4 | | |
| | CORE.098 | REDES DE COMPUTADORES | 40 | 2 | | |
| | CORE.108 | BIOLOGIA V | 40 | 2 | | |
| | CORE.106 | ESPAÑHOL III | 40 | 2 | | |
| | CORE.107 | FÍSICA V | 40 | 2 | | |
| | CORE.109 | GEOGRAFIA V | 40 | 2 | | |
| | CORE.080 | GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÃO | 40 | 2 | | |
| | CORE.102 | QUÍMICA IV | 40 | 2 | | |
| | CORE.099 | REDE DE TELECOMUNICAÇÕES | 80 | 4 | | |
| | CORE.097 | TELEFONIA MÓVEL | 40 | 2 | | |
| | CORE.096 | TRANSMISSÃO DE TV | 40 | 2 | | |

Observações quanto à carga horária:

Geral das disciplinas = 3.200 horas.

5.3 Fluxograma curricular

| | B.A.C | PROFISSIONALIZANTE |
|----|--|---|
| 51 | FÍSICA MATEMÁTICA QUÍMICA LINGUA PORTUGUESA ARTES GEOGRAFIA HISTÓRIA FILOSOFIA | |
| 52 | MATEMÁTICA QUÍMICA LINGUA PORTUGUESA EDUCAÇÃO FÍSICA LINGUA INGLESA GEOGRAFIA SOCIOLOGIA HISTÓRIA | ELETRÔNICA DIGITAL I ELETRICIDADE CC INFORMÁTICA BÁSICA |
| 53 | BIOLOGIA FÍSICA MATEMÁTICA LINGUA PORTUGUESA HISTÓRIA | ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICA DIGITAL II LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO |
| 54 | BIOLOGIA MATEMÁTICA LINGUA PORTUGUESA LINGUA INGLESA GEOGRAFIA HISTÓRIA | LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES |
| 55 | MATEMÁTICA FÍSICA LINGUA PORTUGUESA EDUCAÇÃO FÍSICA LINGUA INGLESA | COMUTAÇÃO DIGITAL ELETRÔNICA ANALÓGICA HST |
| 56 | BIOLOGIA MATEMÁTICA QUÍMICA LINGUA PORTUGUESA ESPANHOL GEOGRAFIA HISTÓRIA | COMUNICAÇÃO DE DADOS MICROCONTROLADORES |
| 57 | BIOLOGIA FÍSICA LINGUA PORTUGUESA ESPANHOL GEOGRAFIA HISTÓRIA | EMPREENDEDORISMO RÁDIO TRANSMISSÃO REDES DE COMPUTADORES |
| 58 | BIOLOGIA FÍSICA QUÍMICA ESPANHOL GEOGRAFIA | GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÃO TELEFONIA MÓVEL REDE DE TELECOMUNICAÇÕES TRANSMISSÃO DE TV |

6 PRÁTICA PROFISSIONAL

6.1 Estágio supervisionado

O Estágio Supervisionado possui carga horária mínima de 360 horas, a ser cursado em empresas relacionadas à área de formação do profissional. Essa atividade não é obrigatória, pois o aluno realiza no curso uma disciplina de práticas profissionais, mas é muito importante no processo de formação do aluno que através do estágio supervisionado pode aplicar os conhecimentos adquiridos no curso e ser orientado por um professor do curso.

O Estágio Supervisionado pode ser realizado após a conclusão integral das disciplinas do 1º ao 4º semestre. Neste momento o estudante pode fazer seu primeiro contato com a realidade da empresa, saindo do ambiente acadêmico com seus princípios teóricos e vislumbrando a complexidade daquele novo mundo, suas tecnologias, procedimentos, cultura e ambiente. Neste contexto a teoria é colocada à prova e a capacidade de relacionamento do estudante é exigida.

O Estágio Supervisionado tem como finalidades:

- Esclarecer às diversas realidades no ambiente de trabalho;
- Motivar o aluno ao permitir que ele possa avaliar o confronto “teoria x prática”;
- Propiciar uma consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais;
- Criar uma visão geral do setor produtivo e da empresa em especial;
- Identificar áreas de interesse para a sua própria especialização no decorrer e após o término do curso.

O aluno será acompanhado por um professor orientador de estágio conforme a resolução da carga horária docente, dentro do período letivo estabelecido pela instituição. Essa carga horária é distribuída na forma de reuniões que podem ser realizadas na empresa ou no próprio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – campus Canindé. As reuniões devem sempre ocorrer com a apresentação de um relato das atividades que ele está realizando e do desempenho apresentado na execução dessas atividades.

Ao término do estágio o aluno deverá apresentar um Relatório Final, até 7 (sete) dias antes do término do período letivo estabelecido pela instituição de ensino.

A avaliação final do estágio será feita pelo professor orientador de estágio através dos conceitos SATISFATÓRIO ou INSATISFATÓRIO, considerando a avaliação da

empresa, a compatibilidade das atividades executadas com o currículo da habilitação e a coerência das atividades desenvolvidas na carga horária prevista.

Em caso de parecer INSATISFATÓRIO o professor orientador de estágio poderá pedir ao estagiário um novo relatório ou a realização de um novo estágio.

7 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

No Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações, o aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso são tratados pelo Regulamento da Organização Didática do IFCE (Resolução Consup nº 56, de 14 de dezembro de 2015), Capítulo IV, do Título III, que, de maneira geral estabelece que:

Art. 130. O IFCE assegurará aos estudantes ingressantes e veteranos o direito de aproveitamento dos componentes curriculares cursados, mediante análise, desde que sejam obedecidos os dois critérios a seguir:

I. o componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular a ser aproveitado;

II. o conteúdo do componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de compatibilidade com o conteúdo total do componente curricular a ser aproveitado.

Parágrafo único: Poderão ser contabilizados estudos realizados em dois ou mais componentes curriculares que se complementam, no sentido de integralizar a carga horária do componente a ser aproveitado.

Atividades de estágio curricular, de atividades complementares e trabalhos de conclusão de curso não devem ser aproveitadas. Outra obrigatoriedade é que o componente curricular apresentado pelo (a) discente deve estar no mesmo nível ou em um nível superior ao componente a ser aproveitado e somente poderá ser solicitado uma vez.

Outra exigência para o aproveitamento é que, no caso de alunos ingressantes, a solicitação deverá ser encaminhada nos dez primeiros dias letivos do período; os veteranos têm até o trigésimo dia para solicitar. Em ambos os casos, a solicitação deverá ser encaminhada à coordenação do curso e nela devem constar o histórico escolar e a carga horária assim como os programas dos componentes curriculares devidamente autenticados pela instituição de origem.

Em seguida, o coordenador deverá encaminhar a solicitação para um docente da área do componente curricular a ser aproveitado. Depois da análise, o resultado deverá ser repassado para a coordenação do curso que encaminhará a análise para a Coordenadoria de Controle Acadêmico que registrará o aproveitamento no sistema acadêmico e na pasta do aluno.

Caso discorde do resultado, o (a) discente poderá solicitar uma revisão (no período máximo de cinco dias após a análise inicial) que ocorrerá por meio da nomeação pela direção de ensino do campus de dois outros docentes, responsáveis pela nova análise e produção de parecer final. Todo o trâmite não deverá ultrapassar o prazo de 30 dias, a partir da solicitação inicial.

8 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Essa atividade não é obrigatória, mas serão desenvolvidas atividades que visem à complementação do processo de ensino-aprendizagem na composição do plano de estudos do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações.

As atividades curriculares complementares serão ofertadas como disciplinas optativas ou atividades didático-científicas, previstas em termos de horas/aula ou horas/atividade, no currículo do Curso, que possibilitarão a flexibilidade e a contextualização inerente ao mesmo, assegurando a possibilidade de se introduzir novos elementos teórico-práticos gerados pelo avanço da área de conhecimento em estudo, permitindo assim, sua atualização.

Essas atividades complementares do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações podem ser desenvolvidas de duas formas:

a) Disciplinas convencionais já existentes no cadastro geral de disciplinas e não integrantes da parte fixa do currículo do curso e/ou criadas para integrarem especificamente o rol de atividades complementares do plano de estudos do Curso Técnico em Telecomunicações;

(b) Atividades correspondentes à participação em cursos, congressos, seminários, palestras, jornadas, conferências, simpósios, viagens de estudo, visitas técnicas, encontros, estágios, projetos de pesquisa ou de extensão, atividades científicas, de integração ou qualificação profissional, monitoria, publicação e apresentação de trabalhos ou outras atividades definidas.

8.1 Tabela de aproveitamento das atividades complementares

9 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em



INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Canindé

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO/ COORDENADORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA

QUADRO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

| INSTITUIÇÃO: | | CURSO: | | INGRESSO/PERÍODO: | | | |
|--|--------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------|----------------------------|---------------------------|
| ALUNO (A): | | MATRÍCULA: | | | | | |
| Natureza da Atividade | Ordem do Documento | Nome da Atividade/evento | Tipo de Participação | Instituição | Período | Carga Horária da Atividade | Carga Horária Aproveitada |
| I. Atividade de Iniciação à Docência, à Pesquisa e/ou à Extensão. (Limitado a 100 horas) | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| Total de Horas da Natureza: | | | | | | | |
| II. Atividades Artístico-culturais e Esportivas. (Limitado a 40 horas) | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| Total de Horas da Natureza: | | | | | | | |
| III. Atividades de Participação e/ou Organização de Eventos. (Limitado a 60 horas) | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| Total de Horas da Natureza: | | | | | | | |
| IV. Atividades de Experiências Ligadas à Formação Profissional. (Limitado a 80 horas) | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| Total de Horas da Natureza: | | | | | | | |
| V. Atividades de Produção Técnica e/ou Científica. (Limitado a 80 horas) | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| Total de Horas da Natureza: horas | | | | | | | |
| VI. Atividades de Vivências de Gestão (Limitado a 40 horas) | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| Total de Horas da Natureza: | | | | | | | |
| VII. Outras Atividades. (Limitado a 40 horas) | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| Total de Horas da Natureza: | | | | | | | |
| Carga Horária Total Aproveitada: | | | | | | | |

ESPAÇO RESERVADO À COORDENAÇÃO DO CURSO

Coordenador (a) do Curso – Carimbo/Rubrica _____

(Local) _____, em ____/____/____.

ESPAÇO RESERVADO À CTP

Carga Horária Total Aproveitada: _____

Carga Horária a Complementar: _____

Coordenador (a) Técnico-pedagógico (a) – Carimbo/Rubrica _____

Jaguaripe – CE, ____/____/____.

Telecomunicações deverá ser avaliado em processo contínuo pela Coordenação do Curso e pela Direção de Ensino do campus, de acordo com as necessidades de adequação e

atualização. Esse processo avaliativo busca alcançar o aprimoramento e as melhorias relacionadas à oferta das atividades de ensino do curso e da instituição.

As análises de acompanhamento do PPC, periodicamente executadas, devem indicar as mudanças em nível didático-pedagógico e estrutural do curso. Esta é uma atividade que deve envolver todos os atores diretamente relacionados com o Curso, ou seja, docentes, discentes, técnicos administrativos, setores de ensino, pedagógico, assim como a direção da instituição, pois as adequações e atualizações no documento materializam as mudanças práticas e cotidianas da unidade de ensino.

Avaliações durante o itinerário formativo dos discentes poderão também lançar luz sobre aspectos de eficiências e deficiências do curso. Há também a possibilidade de se avaliar a qualidade do curso, de sua estrutura e seu corpo docente, por meio de pesquisas com os alunos egressos da instituição. Os dados coletados em tais situações podem revelar a necessidade de adequações no fazer didático-pedagógico, e, portanto, no PPC do curso. Os ganhos estruturais do campus, em termos de novos espaços, acervos de equipamentos e bibliográficos, também devem indicar adequações do PPC.

10 AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem deve ocorrer de forma diagnóstica, em processo contínuo e formativo, com valorização de aspectos quantitativos, mas, com prevalectimento de aspectos qualitativos. No âmbito do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações, a avaliação da aprendizagem se baseia na Resolução Consup nº 56, de 14 de dezembro de 2015 que descreve toda a sistemática de avaliação em seu Título III (Do desenvolvimento do ensino), Capítulo III (Da aprendizagem), Seção I (Da sistemática de avaliação), Subseção I (avaliação nos cursos com regime de créditos por disciplina).

Dentre as possíveis formas de avaliação, o referido documento aponta: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades, exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, fichas de observações, relatórios, auto avaliação, provas escritas com ou sem consulta, provas práticas e provas orais, seminários, projetos interdisciplinares, resolução de exercícios, planejamento e execução de experimentos ou projetos, relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas, realização de eventos ou atividades abertas à comunidade e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Como o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações possui regime semestral e o regime de créditos por disciplina, há a previsão de atribuição de uma nota para a primeira etapa (N1), que corresponde aos primeiros 50 dias letivos do semestre, e outra nota para a segunda etapa (N2), correspondente aos últimos 50 dias do semestre. N1 tem peso 2 e N2, peso 3. Desta forma, a média parcial de cada disciplina será calculada mediante a seguinte fórmula:

$$MP = \frac{2 \times N_1 + 3 \times N_2}{5}$$

A exigência para aprovação do discente em cada componente curricular é a média final (MF) igual ou superior a 6,0. Caso a média esteja abaixo deste quantitativo e igual ou acima de 3,0, o discente poderá se submeter a uma avaliação final (AF). O cálculo da MF será feito com base na seguinte fórmula:

$$MF = \frac{MP + AF}{2}$$

Neste caso, será considerado aprovado na avaliação final, o discente que obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0.

11 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

O ensino proporcionado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) proporciona cursos de formação inicial e continuada (Cursos FIC), cursos técnicos em suas modalidades concomitante, integrado e subsequente, cursos superiores nas modalidades de tecnologias, licenciaturas e bacharelados, além de formações em nível de pós-graduação *lato* (especializações) e *stricto sensu* (mestrados e doutorados).

Tais atividades de ensino buscam relacionar-se com a pesquisa e a extensão e estão perpassadas pelos princípios da igualdade, acessibilidade, ética, interdisciplinaridade, contextualização, inclusão e respeito aos direitos humanos, visando uma formação global, capaz de preparar os egressos para o pleno exercício da cidadania e para o mundo do trabalho.

O IFCE conta com ações que visam proporcionar um maior engajamento do discente com os cursos e com o processo formativo. Destacam-se o Programa Ciências sem Fronteiras e o IFCE Internacional que possibilitam o intercâmbio internacional de conhecimentos científicos e tecnológicos e a mobilidade de alunos para países parceiros do Brasil no cenário internacional. Tratam-se de oportunidades de enriquecimento curricular, de conhecimento e aproximação de culturas.

As ações de extensão, por sua vez, engajam os alunos e docentes em atividades que, vinculadas ao ensino desenvolvido no curso e na instituição, incluem a comunidade na aprendizagem e compartilhamento do saber científico, artístico-cultural e desportivo desenvolvidos no campus. Através da Coordenação de Extensão do campus e da Pró-reitoria de Extensão, professores e alunos podem concorrer a editais frequentemente divulgados em soma aos editais da Capes e do CNPq.

12 APOIO AO DISCENTE

De maneira geral, toda a instituição é preparada para atender com urbanidade os discentes e prestar-lhes informações e orientações que facilitem seu convívio e seu desenvolvimento dentro da instituição. Dentre os setores mais especificamente relacionados com o cotidiano discente está a Assistência Estudantil. Ela engloba um conjunto de ações que visam assegurar o acesso, a permanência e o êxito dos alunos durante todo o seu processo formativo.

Em atendimento ao Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), o IFCE aprovou a Resolução nº 08 de 10 de março de 2014, que reúne o conjunto de ações e estratégias da Assistência Estudantil nos campi. Este documento é marco para os estudantes e para aqueles que lidam diariamente com as dificuldades de acesso, de permanência e êxito na instituição.

Dentre seus princípios, o documento prevê: prioridade de atendimento aos discentes em vulnerabilidade social e pedagógica; respeito à dignidade do ser humano, a sua autonomia, direito de qualidade na prestação dos serviços, sua permanência no espaço escolar e a convivência com atores do processo de ensino-aprendizagem; direito ao atendimento e conhecimento dos recursos disponíveis e a participação em assuntos relacionados à Assistência Estudantil.

Em termos de objetivos, a Assistência Estudantil busca a permanência dos discentes em cada campus por meio da criação de possibilidades minimização das desigualdades sociais; contribuição com a queda da taxa de evasão e melhoria global do discente; o fomento da inclusão social por meio da educação; possibilidade de participação efetiva no mundo acadêmico e a otimização do tempo de formação.

Esse conjunto de ações se baseia sobre dois eixos norteadores: “serviços” e “auxílios”. O primeiro se refere a atividades continuadas tais como atendimento biopsicossocial, oferta de merenda escolar e acompanhamento pedagógico; o segundo eixo, por sua vez, diz respeito a diferentes formas de pagamento, em pecúnia, de acordo com a disponibilidade orçamentária dos campi, aos discentes que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

Além das ações realizadas pela Assistência Estudantil, o campus Canindé conta atualmente com os serviços de atendimento de uma psicóloga, de uma enfermeira e de uma dentista. No setor de ensino da instituição há também a assistência ofertada por pedagogas e técnicos em assuntos educacionais, responsáveis, dentre outras atividades, por encaminhar a resolução de casos didático-pedagógicos trazidos tanto pelo corpo docente quanto pelo corpo discente. Esse atendimento biopsicológico e técnico-

pedagógico compreende um conjunto de ações de apoio e orientação que assegurem o bem-estar e a permanência do discente na instituição.

Por fim, encontra-se em fase de discussão e desenvolvimento a proposta de atendimento especializado aos estudantes com necessidades especiais de aprendizagem. Essa política será realizada pelo Núcleo de atendimento a pessoas com necessidades específicas (NAPNE). A concretização dessa ação assegura o pleno atendimento em espaço específico e materiais didático-pedagógicos que possibilitem o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

13 DIPLOMA

Após a integralização dos componentes curriculares previstos para o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações, será expedido ao concluinte o diploma de Técnico em Telecomunicações. Os diplomas deverão ser acompanhados do Histórico Escolar em que constem todos os componentes curriculares cursados, com suas respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos discentes.

Resolução Consup nº 56, de 14 de dezembro de 2015, em seu Artigo 167 prevê a conferência do “diploma de técnico”. Todavia, em seu parágrafo único aponta que “O egresso de curso técnico concomitante que não apresentar certificação do ensino médio não terá direito a diploma de técnico, recebendo apenas um certificado de qualificação profissional”.

14 CORPO DOCENTE

14.1 Corpo docente principal

| Nome | Formação | Qualificação | Carga horária |
|--|---|--|---------------|
| Allyson Bonetti França http://lattes.cnpq.br/5820093860389942 | Tecnólogo em Telemática | Mestre em Engenharia de Teleinformática | DE |
| Antonio Barbosa de Sousa Junior http://lattes.cnpq.br/4260373627927424 | Engenharia de Controle e Automação | Doutor em Engenharia Elétrica | DE |
| Diego Eloi Misquita Gomes http://lattes.cnpq.br/6989486512353108 | Bacharel em Matemática | Mestre em Matemática | DE |
| Álison Gomes Linhares http://lattes.cnpq.br/7109993956087975 | Tecnólogo em Telemática | | DE |
| Carlos Henrique Leitão Cavalcante http://lattes.cnpq.br/5390330770526314 | Tecnólogo em Telemática | Mestre em Computação | DE |
| Marco Antonio Botelho http://lattes.cnpq.br/0151660833349474 | Odontologia | P.h.D em Ciências Médicas | 40h |
| Daniel Barbosa Brito http://lattes.cnpq.br/2609350932111329 | Engenharia elétrica | Doutor em Engenharia de Teleinformática | DE |
| Joelma Maria dos Santos Gurgel http://lattes.cnpq.br/4744322425178375 | Licenciatura em Letras – Português /Inglês | Especialista em Psicopedagogia | DE |
| Isabel Cristina Carlos Ferro http://lattes.cnpq.br/8439185466840897 | Licenciatura em Letras – Português /Espanhol | Mestre em Planejamento e Políticas Públicas | DE |
| David Moreno Montenegro http://lattes.cnpq.br/0703051734144638 | Ciências Sociais | Mestre em Sociologia | DE |
| Odilon monteiro da silva neto http://lattes.cnpq.br/2802378054082902 | Licenciado em História | Especialista em História | DE |
| Luciana de Oliveira Souza Mendonça http://lattes.cnpq.br/5419211947113770 | Licenciada em Matemática | Mestra em Educação | 40h |
| Liliana De Matos Oliveira http://lattes.cnpq.br/1695907812512655 | Bacharelado em Interpretação Teatral | Mestra em Artes Cênicas | DE |
| Kaio Jonathas Alencar Gurgel http://lattes.cnpq.br/0024101603201877 | Engenharia de Telecomunicações | | DE |
| Fabício Américo Ribeiro http://lattes.cnpq.br/2726033279229990 | Licenciatura Plena em Geografia | Mestre em Geografia | DE |
| Erasmus Freitas http://lattes.cnpq.br/2446625505396117 | Graduado em Letras - Língua Portuguesa e Literatura | Mestre em Linguística | DE |
| Bárbara Suellen Ferreira Rodrigues http://lattes.cnpq.br/2423680325211087 | Licenciatura Plena em Química | Doutora em Química | 40h |

| | | | |
|---|--|--|----|
| Abrahão Antonio Braga Sampaio http://lattes.cnpq.br/7203947222239716 | Licenciado em Filosofia | Mestre em Filosofia Contemporânea | |
| Jose Stelio Sampaio Bastos Neto http://lattes.cnpq.br/2042991956730991 | Engenharia de Telecomunicações | | DE |
| Paulo Renato Xavier Da Silva http://lattes.cnpq.br/3962530433955872 | Tecnólogo em Telemática | | DE |
| Diná Santana de Sousa http://lattes.cnpq.br/4124282770763041 | Licenciatura em Letras Português e Literaturas | Especialista em Libras | DE |

15 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

| NOME | FORMAÇÃO | QUALIFICAÇÃO | FUNÇÃO | CARGA HORÁRIA |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Antônio Jonas Evangelista Ferreira | Licenciatura em Português | - | Assistente de Administração | 30h |
| Ana Cristina de Alencar Rodrigues | Ciências Contábeis | Especialista | Contadora | |
| David Moraes de Andrade | Bacharel em Ciências Sociais | - | Assistente em Administração | 30h |
| Moises de Castro Araujo | Pedagogia | - | Assistente em Administração | 30h |
| Evangelista Agostinho dos Santos | Licenciatura em Química | Especialista | Técnico em Laboratório | |
| Ana Leila Freitas Maciel | Licenciatura em Letras | - | Técnico em Assuntos Educacionais | 30h |
| José Nailton Martisn de Sousa | Licenciatura em Matemática | - | Assistente em Administração | 30h |
| José Magno Pinto Cavalcante | Administração | | | |
| Mauro Cesar Joca Santos | Ensino Médio | - | Assistente em Administração | 30h |
| Danielle Castro Aguiar Pimenta | Odontologia | - | Dentista | 30h |
| João Paulo Braga Abreu | Tecnologia em Análise de Sistemas | - | Técnico em Tecnologia da Informação | 30h |
| Carlos Alberto Castelo Elias Filho | Tecnologia em Análise de Sistemas | - | Técnico em Tecnologia da Informação | 30h |
| Carlos Henrique da Silva Sousa | Biblioteconomia | Pesquisa Científica | Bibliotecário | 30h |
| Cláudia Luisa Monteiro da Rocha | Comunicação Social | Gestão Estratégica de Marketing | Jornalista | 30h |
| Ricardo Narciso da Rocha | Técnico em Laboratório | - | Técnico em Laboratório | 30h |
| Francisco Ebson Souto | Administração de | - | Chefe | 30h |

| | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|-----------------------------|-----|
| Canuto | empresas | | Administrativo | |
| Marcia Maria Maciel de Melo Rocha | Ciências Contábeis | - | Contadora | 30h |
| Juliana Silva Liberato | Tecnologia de Alimentos | - | Auxiliar de Biblioteca | 30h |
| Janyfer Cordeiro dos Santos | Administração de empresas | - | Assistente em Administração | 30h |
| José Willame Felipe Alves | Pedagogia | Gestão Escolar | Pedagogo | 30h |
| Paulo César Lopes Cunha | Engenharia Agrônômica | - | Assistente de Alunos | 30h |
| Pa Paulo Vinícius Borges Ribeiro | Engenharia Civil | - | Engenheiro | |
| Renata Maria Paiva da Costa | Serviço Social | Serviço Social e Políticas Públicas e Direitos Sociais | Assistente Social | 30h |
| Francisco Vagner Custódio Liberato | Tecnologia da Informação | - | Técnico em Audiovisual | 30h |

16 INFRAESTRUTURA

16.1 Biblioteca

A biblioteca do IFCE – campus Canindé funciona nos três períodos do dia sendo, portanto, seu horário de funcionamento das 8:00 às 22:00h, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira.

A biblioteca dispõe de ambiente climatizado, mesas para estudo em grupo, cabines de estudos individuais e computadores com acesso à internet para realização de estudos e pesquisas.

São considerados usuários da biblioteca: alunos regularmente matriculados nos cursos do IFCE (Campus Canindé), servidores (professores e técnico-administrativos) bem como a comunidade externa. No entanto, o empréstimo domiciliar é permitido somente para a comunidade acadêmica interna, mediante prévia inscrição na biblioteca. Não é concedido o empréstimo domiciliar de: livros cativos, obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento da biblioteca.

A biblioteca possui um rico acervo de títulos e exemplares nas áreas de relacionadas ao curso de eletrônica. É importante que se ressalte que o acervo esta em constante processo de expansão, pois a demanda do curso por novos títulos e exemplares é contínua e realiza-se segundo as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente, conforme os planos de unidade didática (PUD) das disciplinas.

O acervo é protegido com sistema antifurto, bem como catalogado no Sistema Sophia podendo ser consultado no seguinte link: <http://biblioteca.ifce.edu.br/>.

O campus também conta com acesso a uma Biblioteca Virtual Universitária, com acesso através do link <http://bv.u.ifce.edu.br>. A Biblioteca Virtual conta com diversos livros virtuais na área, disponibilizados gratuitamente para leitura on-line, cuja visualização poderá ocorrer por meio de tablet, Ipad, celular, dentre outros meios eletrônicos.

16.1.1 Serviços oferecidos

- Empréstimos, reservas, renovação e consulta on-line de materiais;
- Serviço de referência;
- Acesso Wi-fi;
- Acesso a periódicos e bases de dados referenciais;
- Orientação à normalização de trabalhos técnico-científicos;

- Serviço de referência;
- Visita orientada;
- Disseminação seletiva da informação.

16.2 Infraestrutura física e recursos materiais

16.2.1 Infraestrutura comum ao Campus

O IFCE - Campus Canindé é dotado de infraestrutura eficiente para atender as demandas atuais dos cursos implantados, assim como, para o desenvolvimento das atividades administrativas. Toda a estrutura existente é fruto de um trabalho realizado ao longo dos quase 07 (sete) anos de existência do IFCE – Campus Canindé, sendo o atual momento vivido de ampliação da infraestrutura existente, principalmente construção de novos ambientes, e manutenção de todas as instalações hoje implantadas.

Dentre a infraestrutura disponível e que são de uso comum a todos os discentes, docentes, técnicos administrativos e terceirizados, assim como, a comunidade externa, tem-se:

- 1) Área de domínio próprio: 140.000 m²;
- 2) Biblioteca: 01 (uma) – Área total: 170 m²;
- 3) Gabinete de professor: 03 (três) – Área total: 139 m²;
- 4) Salas de aula: 08 (oito) – Área total: 430 m²;
- 5) Quadra poliesportiva: 01 (uma) – Área total: 957,60 m²;
- 6) Piscina: 01 (uma) – Área total: 1.076,40 m²;
- 7) Sala de departamento: 02 (duas) – Área total: 37,34 m²;
- 8) Almojarifado: 01 (um) – Área total: 50 m²;
- 9) Gabinete de diretor: 01 (um) – Área total: 16 m²;
- 10) Sala de coordenação: 05 (cinco) – Área total: 105,60 m²;
- 11) Portaria/recepção: 03 (três) – Área total: 78 m²;
- 12) Sala de serviços gerais: 01 (um) – Área total: 20 m²;
- 13) Alojamentos: 04 (quatro) – Área total: 120 m²;
- 14) Auditório: 01 (um) – Área total: 660,50 m²;
- 15) Banheiros para alunos: 04 (quatro) – Área total: 106,65 m²;
- 16) Banheiros para servidores: 19 (dezenove) – Área total: 123,09 m²;
- 17) Banheiros para deficientes físicos: 05 (cinco) – Área total: 12,75 m²;
- 18) Bicicletário: 02 (dois);
- 19) Cantina para merenda escolar: 01 (uma) – Área total: 162 m²;

- 20) Depósito: 01 (um) – Área total: 57,50 m²;
- 21) Estacionamento: 01 (um) – Área total: 1.000 m²;
- 22) Gabinete psicológico: 01 (um) – Área total: 18,67 m²;
- 23) Gabinete odontológico: 01 (um) – Área total: 22,47 m²;
- 24) Oficina de manutenção: 01 (uma) – Área total: 20 m²;
- 25) Sala de vídeo conferência: (uma) – Área total: 75,87 m²;
- 26) Pátio: 02 (dois) – Área total: 400 m²;
- 27) Sala de convivência – Área total: 38,04 m²;
- 28) Elevadores verticais: 02 (dois).

Todos os ambientes supracitados são interligados de maneira inteligente para facilitar o acesso de todos aqueles que usufruem da infraestrutura o IFCE – Campus Canindé, principalmente portadores de necessidades especiais, os quais tem acesso a esses ambientes, principalmente com a utilização das plataformas elevatórias.

Diariamente, com o apoio da equipe de manutenção e limpeza, todos os ambientes passam por processo de limpeza e manutenção preventiva, desta forma, tornando os ambientes limpos e confortáveis para utilização, principalmente pelo fato de praticamente todas as salas disporem de sistema de refrigeração (ar condicionados) e iluminação de acordo com as normas técnicas, além de uma equipe de vigilância que está sempre aposta para proteção do patrimônio da Instituição.

16.2.2 Infraestrutura laboratórios comuns aos cursos

O IFCE – Campus Canindé ao longo dos seus quase 07 (sete) anos de existência investiu e continua investindo na implantação e melhoria dos laboratórios existentes, estando disponível para a comunidade alguns laboratórios de uso comum, dentre esses:

- 1) Laboratório de Química: 01 (um) – Área total: 56,22 m²;
- 2) Laboratório de Biologia: 01 (um) – Área total: 56,22 m²;
- 3) Laboratório de Informática: 02 (dois) – Área total: 122,44 m²;
- 4) Laboratório de Vídeo Conferência: 01 (um) – Área total: 75,87 m² -

Todos os laboratórios são dotados de equipamentos sofisticados e condizentes com as exigências do mercado de atuação dos discentes, sendo em muitos momentos utilizados por outros órgãos ou instituições de ensino público para realização de eventos educacionais, favorecendo, assim, o compartilhamento de conhecimentos.

16.2.3 Infraestrutura laboratórios específica por cursos

Assim como a implantação de laboratórios comuns a todos os cursos, o IFCE – Campus Canindé se diferencia de muitas outras instituições considerando a implantação de laboratórios de uso específico por tipo de curso existente, algo muito motivador considerando a possibilidade de visualizar e usufruir de um grande projeto desenvolvido ao longo da existência desta Instituição. Dentre os laboratórios específicos, tem-se:

- 1) Curso - Educação Física - Laboratório Multidisciplinar de Saúde: 01 (um) – Área total: 56,22 m²;
- 2) Curso - Redes Computadores - Redes Computadores: 01 (um) – Área total: 56,22 m²;
- 3) Curso - Telecomunicações – Telecomunicações: 01 (um) – Área total: 56,22 m²;
- 4) Curso - Turismo - Laboratório de Eventos Turísticos: 01 (um) – Área total: 75,87 m²;

Todos os laboratórios são dotados de materiais e equipamento de acordo com as necessidades demandas pelas coordenações dos cursos existentes, sendo, anualmente, incorporados diversos materiais e equipamentos para melhoria do ensino-aprendizado dos nossos clientes, os alunos.

16.3 Infraestrutura proposta de laboratórios do curso

Para execução das atividades práticas do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Telecomunicações o campus deverá contar com a seguinte infraestrutura de laboratórios.

16.3.1 Laboratórios básicos

| Dependências | Quantidade | Disciplinas atendidas pelo laboratório |
|----------------------------|-------------------|---|
| Laboratório de informática | 01 | Informática básica / Linguagem de programação / Lógica de programação |

16.3.2 Laboratórios específicos

| Dependências | Quantidade | Disciplinas atendidas pelo laboratório | Material mínimo para realização das práticas |
|---------------------|-------------------|---|---|
|---------------------|-------------------|---|---|

| | | | |
|---------------------------------|----|--|--|
| Laboratório de telecomunicações | 01 | <p>Eletricidade CC / Análise de circuito/ Eletrônica analógica / Eletrônica digital / Telefonia móvel / Transmissão de TV / Microcontroladores</p> | <p>Varistor, gerador de função, multímetro, placa de testes, componentes eletroeletrônicos, osciloscópio, gerador de função, fontes de bancada, transformadores, analisador de rede vetorial, analisador de spectrum, medidor de intensidade de campo, kit óptico com Laser, fibras ópticas, medidor de potência óptica, conjunto de antenas para VHF, UHF e SHF e acoplador bidirecional, 2 – 18 GHz.</p> |
| Laboratório de redes | 01 | <p>Rede de telecomunicações / Redes de computadores</p> | <p>Computadores, roteadores, switches, alicates para confecção de cabos de rede e certificadores de cabos.</p> |

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA
(PUD)

BASE NACIONAL COMUM

| | |
|--|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: Biologia I | |
| Código: | COEV. 005 |
| Carga Horária: | 40 |
| Número de Créditos: | 2 |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: | 3º SEMESTRE |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor responsável | DANIEL EUGENIO SARAIVA FILHO |
| EMENTA | |
| <p>Origem da vida: biogênese e abiogênese. Bioquímica celular: compostos orgânicos e inorgânicos. Fundamentos de Citologia. Ecologia: estrutura e organização dos ecossistemas nos diferentes biomas do nosso planeta.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Geral Estudar a origem da vida, as bases moleculares e fisiológicas das células através dos parâmetros bioquímicos e citológicos. Analisar os fatores bióticos e abióticos dos ecossistemas e o papel do homem na manutenção destes ecossistemas. Identificar as interações estabelecidas pelos seres vivos entre si e com o ambiente onde vivem. Valorizar os conhecimentos sobre a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas, buscando assim o desenvolvimento de uma consciência ecológica.</p> <p>Específicos 1. Avaliar com um pensamento crítico os diversos elementos do campo biológico, contextualizando-os para a realidade; 2. Reconhecer os seres vivos como formados por diversos componentes bioquímicos; 3. Incorporar o pensamento científico fundamentado no funcionamento celular; 4. Compreender as relações intercelulares, tendo como base as estruturas celulares e seus compartimentos; 5. Conhecer os processos de divisão celular, compreendendo a importância deste para a manutenção da espécie. 6. Reconhecer o processo de transferência de matéria e energia nos ecossistemas, assim como as relações ecológicas estabelecidas pelos seres vivos e as características fitogeográficas dos principais biomas.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>UNIDADE 1 – Origem da vida</p> <p>1.1 Teoria da abiogênese e biogênese. 1.2 Criacionismo, Panspermia e Evolução gradual dos sistemas biológicos.</p> <p>UNIDADE 2 – Bioquímica celular</p> <p>2.1 Compostos inorgânicos 2.2 Compostos orgânicos</p> <p>UNIDADE 3 – Fisiologia celular</p> | |

- 3.1 Processos de síntese, armazenamento e transporte de substâncias na célula.
- 3.2 Metabolismo energético I (fotossíntese e quimiossíntese)
- 3.3 Metabolismo energético II (fermentação e respiração celular)

UNIDADE 4 – Estudo do núcleo

- 4.1 Estrutura do núcleo interfásico
- 4.2 Análise e classificação dos cromossomos (mutações cromossômicas)
- 4.3 Divisão celular (mitose e meiose)

UNIDADE 5 – Ecologia

- 5.1 Estrutura dos ecossistemas
- 5.2 Transferência de matéria e energia nos ecossistemas.
- 5.3 Relações ecológicas.
- 5.4 Ecologia de população.
- 5.5 Biomas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas e dialogadas;
Análise crítica de textos;
Trabalhos de equipes;
Exercícios programados;
Seminários.

AVALIAÇÃO

Avaliação teórica; trabalho em grupo e individual; apresentação de seminários; participação nas discussões.

REFERÊNCIA BÁSICA

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**: biologia das células. Volume 1, São Paulo: MODERNA, 2004.
LOPES, Sônia. **Biologia**, Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2003.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

CESAR & SEZAR. **Biologia** . Volume 1, São Paulo: Atual Editora, 2002.
MOREIRA, Haylton Gray. **Biologia e Saúde**. [S. l.]: Biologia e Saúde, [198-].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|--|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: BIOLOGIA II | |
| Código: | COEV. 018 |
| Carga Horária: | 40 HORAS |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | BIOLOGIA I |
| Semestre: | 4º SEMESTRE |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor Responsável: | DANIEL EUGENIO SARAIVA FILHO |
| EMENTA | |
| <p>Embriologia: gametogênese, etapas da fecundação e do desenvolvimento embrionário dos vertebrados (peixes, anfíbio, répteis, aves e mamíferos). Histologia Animal: tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido muscular e tecido nervoso.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Gerais Analisar o processo de formação dos gametas e do desenvolvimento do embrião dos animais. Reconhecer os tecidos que compõem o corpo humano, identificá-los e caracterizar a morfologia dos principais órgãos dos sistemas: tegumentar, circulatório, respiratório, digestório, urinário e nervoso.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as etapas da fecundação, possibilitando analisar a embriogênese dos principais grupos de animais vertebrados. - Conhecer os métodos de estudos da Histologia Animal. - Conhecer os fundamentos da Histologia (elementos constituintes dos tecidos) fornecendo o embasamento necessário para o estudo dos demais sistemas orgânicos. - Adquirir conhecimentos básicos acerca da anatomia macroscópica dos principais sistemas orgânicos. | |
| PROGRAMA | |
| <p>UNIDADE 1– Embriologia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Introdução 1.2 Gametogênese masculina e feminina 1.3 Etapas da fecundação, tipos de ovos e segmentação 1.4 Gastrulação, neurulação e organogênese 1.5 Desenvolvimento humano <p>UNIDADE 2 – Tecido epitelial</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Introdução 2.2 Tecido epitelial de revestimento 2.3 Classificação dos epitélios 2.4 Tecido epitelial secretor (glandular) 2.5 Classificação das glândulas | |

UNIDADE 3 - Tecido conjuntivo

- 3.1. Características do tecido conjuntivo e sua classificação
- 3.2. Células e substâncias intercelulares do tecido conjuntivo.
- 3.3 Histofisiologia do tecido conjuntivo.
- 3.3. Tecido cartilaginoso. Variedades, constituição, histofisiologia, histogênese
- 3.4. Tecido ósseo. Articulações. Histofisiologia. Ossificação. Variedade
- 3.5. Características do sangue e origem das células sanguíneas
- 3.6 Componentes do sangue humano e mecanismo de coagulação

UNIDADE 4 – Tecido Muscular

- 4.1 Características gerais
- 4.2 Tecido muscular estriado esquelético
- 4.3 Tecido muscular estriado cardíaco
- 4.4 Tecido muscular liso

UNIDADE 5 – Tecido Nervoso

- 5.1 Características gerais
- 5.2 Células do tecido nervos
- 5.3 A natureza do impulso nervoso
- 5.4 Organização geral do sistema nervoso em central e periférico

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; aulas práticas; estudos dirigidos individuais e em grupos; atividades de pesquisa bibliográfica; resolução de situações-problemas; seminários.

AVALIAÇÃO

Ao final de cada unidade de ensino será realizada uma mini avaliação, que poderá ser uma prova escrita individual, seminários em grupo, trabalhos individuais, painéis de oposição, relatórios de aulas práticas. Nessa mini avaliação constará o conteúdo da respectiva unidade de ensino recém ministrada.

Os alunos também realizarão duas avaliações escritas individuais com o conteúdo de duas ou mais unidades de ensino em questões subjetivas e objetivas organizadas de forma diversificadas.

REFERÊNCIA BÁSICA

AMABIS, J.M; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.
LOPES, Sônia. **Biologia**, Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2003.
CESAR & SEZAR. **Biologia** . Volume 1, São Paulo: Atual Editora, 2002.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

BERMAN, I. **Atlas colorido de histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.
DI FIORE, M. S. H. **Histologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan., 2000.
SOBOTTA, J. **Atlas de histologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.
HENRIKSON, R. C. **Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1999.
JUNQUEIRA, L. C. U. **Histologia básica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan., 1999.

JUNQUEIRA, L. C. U. **Biologia Estrutural dos Tecidos - Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan., 2005.

WHEATER, P. R. **Histologia funcional; texto e atlas**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1982.

MENDES FILHO, A. **Histologia prática/série didática**. Ed. Edições UFC. Fortaleza. 2000.

ROSS, M. H. **Histologia: texto e atlas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Panamericana, 1993.

DI FIORE, M. S. H. **Novo atlas de histologia: microscopia óptica, histoquímica e microscopia eletrônica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1982.

GARTNER, L. P. **Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.

GARTNER, L. P. **Tratado de histologia em cores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.

GARTNER, L. P. **Atlas colorido de histologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002.

ZHANG, S. **Atlas de histologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

LOWE, J. L. e STEVENS A. **Histologia humana**. 2. ed. Editora Manole. São Paulo, 2001.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|------------------------------|
| DISCIPLINA: Biologia III | |
| Código: | COEV. 005 |
| Carga Horária: | 40 |
| Número de Créditos: | 2 |
| Código pré-requisito: | Biologia I, Biologia II |
| Semestre: | 6º Semestre |
| Nível: | Ensino Médio |
| Professor responsável | Daniel Eugenio Saraiva Filho |
| EMENTA | |
| <p>Sistemática e taxonomia. Organismos inferiores- vírus, Reino Monera (bactérias e arqueobactérias), Reino Protista (protozoários e algas) e Reino Fungi (fungos, líquens e micorrizas). Zoologia I (Invertebrados).</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Geral: Estudar as propostas de classificação dos seres vivos de Lineu a Woese. Identificar a organização corporal, estrutural, assim como a reprodução e importância econômica e ecológica dos seres vivos (organismos inferiores). Classificar e conhecer a fisiologia dos principais grupos de animais invertebrados, sua distribuição e importância nos ecossistemas.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliar com um pensamento crítico as diversas propostas de classificação dos seres vivos. 2. Relacionar a organização celular, estrutura, modo de vida e reprodução dos vírus com os demais organismos vivos. 3. Conhecer importância econômica e ecológica das bactérias. 4. Identificar e conhecer as medidas profiláticas das principais doenças causadas por bactérias, protozoários, fungos e vermes. 5. Classificar e reconhecer o papel das algas no equilíbrio dos ecossistemas aquáticos. 6. Possibilitar ao aluno relacionar o papel dos fungos como decompositores e mutualistas no ecossistema. 7. Analisar os grupos de animais invertebrados a luz do conhecimento científico, comparando-os evolutivamente e possibilitando a comparação histofisiológica e reprodutiva dos grupos. | |
| PROGRAMA | |
| <p>UNIDADE 1 - Taxonomia e sistemática</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 História da classificação e distribuição dos organismos vivos em categorias taxonômicas. 1.2 Classificação dos seres vivos. <p>UNIDADE 2 – Vírus</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Composição química, estrutura e reprodução dos vírus. 2.2 Principais doenças causadas pelos vírus e suas medidas profiláticas. <p>UNIDADE 3 – Reino Monera e Protista</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Estrutura dos procariontes e eucariontes unicelulares 3.2 Reprodução assexuada e sexuada de bactérias, algas e protozoários 3.3 Importância econômica e ecológica 3.4 – Classificação das algas e protozoários <p>UNIDADE 4 - Reino Fungi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Estrutura, classificação e modo de vida dos fungos. 4.2 Problemas causados pelos fungos na agricultura e nos animais. | |

4.3 Relações ecológicas estabelecidas pelos fungos

UNIDADE 5 - Zoologia I

5.1 Classificação e diversidade dos animais invertebrados.

5.2 Invertebrados filtradores e vemiformes.

5.3 Invertebrados esquizocelomados e enterocelomados

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas e dialogadas;

Análise crítica de textos;

Trabalhos de equipes;

Trabalhos individuais;

Exercícios programados;

Exibição de vídeos educativos;

Seminários.

AVALIAÇÃO

Avaliação teórica; trabalho em grupo e individual; apresentação de seminários; participação nas discussões.

REFERÊNCIA BÁSICA

GUYTON, A. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, vigésima edição, 2006.

AMABIS & MARTHO. **Biologia das células**. 3 volumes, São Paulo: MODERNA, 2000.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. **Biologia Hoje**. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.

LOPES, S. **Bio**. 3 volumes. São Paulo: Saraiva, 2003.

MARCZWSKI, M; VÉLEZ, E. Ciências Biológicas. 3 volumes São Paulo: FTD, 1999.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

GUYTON, A. Fisiologia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, sexta edição, 1998.

JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. Histologia Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, décima edição, 2004.

MOREIRA, Haylton Gray. **Biologia e Saúde**. [S. l.]: Biologia e Saúde, [198-].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|--|--|
| DISCIPLINA: Biologia IV | |
| Código: | COEV. 005 |
| Carga Horária: | 40 |
| Número de Créditos: | 2 |
| Código pré-requisito: | Biologia I, Biologia II e Biologia III |
| Semestre: | 7º Semestre |
| Nível: | Ensino Médio |
| Professor responsável | Daniel Eugenio Saraiva Filho |
| EMENTA | |
| Reino Plantae, Zoologia II (vertebrados), fisiologia animal comparada: sistema digestório, respiratório, circulatório, excretor, nervoso e endócrino. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Geral: Estudar os vegetais e animais com seus órgãos constituintes através dos parâmetros taxonômicos, bioquímicos, histológicos, fisiológicos e parasitológicos.</p> <p>Específicos:</p> <p>as 1. Conhecer as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de plantas, de modo a possibilitar reflexões e análises sobre as relações de parentesco evolutivo entre as plantas.</p> <p>2. Valorizar o conhecimento sistemático das plantas, tanto para identificar padrões reprodutivos, histológicos e fisiológicos para compreender sua importância nos biomas terrestres e aquáticos.</p> <p>3. Reconhecer nossas semelhanças e diferenças com outros seres vivos – em particular com os do reino animal – de modo a possibilitar reflexões e análises não-preconceituosas sobre a posição que nossa espécie ocupa no mundo vivo.</p> <p>4. Avaliar com um pensamento crítico os diversos elementos dos sistemas orgânicos, contextualizando-os para uma prática saudável no nosso dia a dia;</p> <p>5. Relacionar os órgãos constituintes dos organismos com suas respectivas funções;</p> <p>6. Compreender a fisiologia dos diversos sistemas;</p> <p>7. Reconhecer os processos patológicos associados a distúrbios orgânicos;</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>UNIDADE 1 – Reino Plantae</p> <p>1.1 Classificação e diversidade das plantas.</p> <p>1.2 Reprodução e histologia vegetal.</p> <p>1.3 Organologia e fisiologia vegetal</p> <p>UNIDADE 2 – Reino Animalia</p> <p>2.1 Classificação e diversidade dos animais vertebrados.</p> <p>2.2 Protocordados (Urocordados e Cefelocordados).</p> <p>2.3 Vertebrados Agnatha (Ciclostomados).</p> <p>2.4 Vertebrados Gnathostomata (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos)</p> <p>UNIDADE 3 – Fisiologia animal comparada</p> | |

3.1. Sistema digestivo: órgãos constituintes, fisiologia da digestão, enzimas digestivas e patologias mais comuns e patologias mais comuns associadas;
3.2. Sistema circulatório: órgãos constituintes, músculo cardíaco, o sangue, funcionamento do coração, circulação linfática e patologias mais comuns associadas;
3.3 Sistema respiratório: órgãos constituintes, fisiologia da respiração, trocas gasosas, o transporte dos gases, controle da respiração e patologias mais comuns associadas;
3.4. Sistema excretor: órgãos constituintes, a excreção, excretas nitrogenadas, os rins, regulação da função renal.
3.5. Sistema nervoso: divisão (central, periférico, autônomo), células nervosas, atos reflexos, impulsos nervosos;
3.6 Sistema endócrino: principais glândulas endócrinas com seus respectivos hormônios e órgãos alvo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas e dialogadas;
Análise crítica de textos;
Trabalhos de equipes;
Trabalhos individuais;
Exercícios programados;
Exibição de vídeos educativos;
Seminários.

AVALIAÇÃO

Avaliação teórica; trabalho em grupo e individual; apresentação de seminários; participação nas discussões.

REFERÊNCIA BÁSICA

GUYTON, A. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, vigésima edição, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

GUYTON, A. *Fisiologia Humana*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, sexta edição, 1998.
JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. *Histologia Básica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, décima edição, 2004.
MOREIRA, Haylton Gray. **Biologia e Saúde**. [S. l.]: Biologia e Saúde, [198-].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|---|
| DISCIPLINA: Biologia V | |
| Código: | COEV. 005 |
| Carga Horária: | 40 |
| Número de Créditos: | 2 |
| Código pré-requisito: | Biologia I, Biologia II e Biologia III |
| Semestre: | 8º Semestre |
| Nível: | Ensino Médio |
| Professor responsável | Daniel Eugenio Saraiva Filho |
| EMENTA | |
| <p>1. Genética: as leis de Mendel, heranças genéticas e as técnicas usadas pela biotecnologia.</p> <p>2. Evolução: principais teorias evolucionistas e a evolução do homem.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Geral</p> <p>Estudar os mecanismos de herança e as principais técnicas utilizadas pela biotecnologia com suas aplicações no melhoramento genético de plantas e animais. Reconhecer as teorias evolucionistas e os mecanismos que explicam o surgimento de novas espécies.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> - Conceituar os principais termos relacionados à genética. <input type="checkbox"/> - Caracterizar as leis de Mendel. <input type="checkbox"/> - Diferenciar os tipos de heranças genéticas: polialelia, interação gênica, herança quantitativa, linkagem e genética de população <input type="checkbox"/> - Reconhecer as principais técnicas utilizadas pela biotecnologia na obtenção do melhoramento genético, como também as suas aplicações nos diversos campos de conhecimento. <input type="checkbox"/> - Analisar as diversas teorias que procuram explicar a evolução dos seres vivos. - - Identificar as principais idéias do neodarwinismo. - Entender o processo de especiação. | |
| PROGRAMA | |
| <p>UNIDADE 1</p> <p>1.1 Introdução</p> <p>1.2 Conceitos importantes para a Genética.</p> <p>1.3 1ª Lei de Mendel e suas aplicações na Genética humana.</p> <p>1.4 2ª Lei de Mendel e polibridismo.</p> <p>UNIDADE 2</p> <p>2.1 Herança dos cromossomos sexuais.</p> <p>2.2 Genética de Populações.</p> <p>UNIDADE 3</p> <p>3.1 Teorias evolucionistas: Lamarckismo e Darwinismo.</p> <p>3.2 Evidências da evolução.</p> <p>3.3 Tempo geológico.</p> <p>UNIDADE 4</p> <p>4.1 Neodarwinismo e seleção natural</p> <p>4.2 Especiação e evolução humana</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <p>Aulas teóricas, expositivas e dialogadas;</p> <p>Análise crítica de textos;</p> | |

Trabalhos de equipes;
Trabalhos individuais;
Exercícios programados;
Exibição de vídeos educativos;
Seminários.

AVALIAÇÃO

Avaliação teórica; trabalho em grupo e individual; apresentação de seminários; participação nas discussões.

REFERÊNCIA BÁSICA

GUYTON, A. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, vigésima edição, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

GUYTON, A. Fisiologia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, sexta edição, 1998.

JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. Histologia Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, décima edição, 2004.

MOREIRA, Haylton Gray. Biologia e Saúde. [S. l.]: Biologia e Saúde, [198-].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: FÍSICA I | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 HORAS |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 01 |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor (s) responsável(eis): | FÁBIO EDUARDO F. R. FERREIRA |
| EMENTA | |
| <p>Este curso compreende os conceitos associados à Cinemática uni e bidimensional. A primeira parte do curso compreende a cinemática escalar, em que são abordados os conceitos básicos da cinemática, os movimentos retilíneos sujeitos a aceleração constante e os movimentos circulares. Na segunda parte são explorados os movimentos bidimensionais, que são abordados sob o enfoque da cinemática vetorial.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar conceitos físicos; • Relacionar, quantificar e identificar grandezas; • Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas para expressão do saber físico; • Expressar corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; • Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem; • Construir e identificar situação-problema, identificando a situação física, utilizando modelos físicos; • Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico; • Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas próximas da realidade tecnológica e científica; | |
| PROGRAMA | |
| Unidade I - Introdução à Física | |
| 1.1 - A Física na natureza e na tecnologia | |
| 1.2 - Medição | |
| 1.3- Algarismos significativos | |
| 1.4 - Grandeza física escalar | |
| Unidade II - Cinemática – Bases da cinemática escalar | |

2.1 - Conceitos iniciais

2.2 - Função horária do espaço

2.3 - Velocidade escalar média e instantânea

2.4 - Aceleração escalar média e instantânea

Unidade III - Movimento Uniforme

3.1 - Definição

3.2 - Função horária do espaço

3.3 - Representação gráfica

3.4 - Aceleração escalar

Unidade IV - Movimento Uniformemente Variado

4.1 – Definição

4.2 – Função horária da velocidade escalar instantânea

4.3 – Propriedades gráficas da velocidade escalar em função do tempo

4.4 – Função horária do espaço

4.5 – Propriedades gráficas do espaço em função do tempo

4.6 – Equação de Torricelli

4.7 – Queda Livre

Unidade V – Movimentos Circulares

5.1 – Introdução

5.2 – Espaço angular

5.3 – Velocidade escalar angular

5.4 – Movimento circular e uniforme

Unidade VI – Cinemática Vetorial

6.1 – Vetor e operações com vetores

6.2 – Velocidade vetorial média e instantânea

6.3 – Aceleração vetorial média e instantânea

6.4 – Velocidade relativa

6.5 – Lançamento oblíquo

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas;
- Atividades orientadas com exercícios aplicativos contextualizados;
- Utilização de jogos didáticos;
- Emprego de recursos audiovisuais;

| | |
|---|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Atividades envolvendo a elaboração e execução de experimentos. | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>São avaliados os seguintes aspectos: habilidade na resolução de problemas, conhecimento de conceitos de física e sua conexão com o cotidiano, capacidade de elaboração, execução e interpretação de experimentos. Para isso, utiliza-se os seguintes instrumentais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provas; • Seminários; • Elaboração de experimentos de baixo custo. | |
| REFERÊNCIA BÁSICA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. VILLAS BÔAS, Newton. Tópicos de física - v.1. 20. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 464 p. 2. CABRAL, Fernando. Física - v.1. São Paulo, SP: Harbra, 2002. 486 p. 3. GRUPO REELABORAÇÃO DE FÍSICA. São Paulo: Edusp,1993. | |
| REFERÊNCIA COMPLEMENTAR | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Física: de olho no mundo do trabalho. São Paulo, SP: Scipione, 2003. 415 p. 2. RAMALHO JUNIOR, Nicolau; TOLEDO, Francisco; FERRARO, Gilberto e SOARES, Paulo Antônio. Os fundamentos da física, v1, 9ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2005. | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |

| | |
|---|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: FÍSICA II | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 HORAS |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 02 |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor (s) responsável(eis): | FÁBIO EDUARDO F. R. FERREIRA |
| EMENTA | |
| <p>Este curso compreende os conceitos associados à Dinâmica. Na primeira parte, são estudadas as Leis de Newton e algumas Leis de força importantes, como é o caso da Lei de Hooke e da Lei do atrito. Em seguida, são estudados os principais conceitos ligados à Gravitação Universal. Na terceira parte, estuda-se a relação entre trabalho e energia e os princípios de conservação da energia mecânica e do momento linear.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar conceitos físicos; • Relacionar, quantificar e identificar grandezas; • Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas para expressão do saber físico; • Expressar corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; • Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem; • Construir e identificar situação-problema, identificando a situação física, utilizando modelos físicos; • Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico; <p>Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas próximas da realidade tecnológica e científica.</p> | |
| PROGRAMA | |
| Unidade I – Princípios da Dinâmica | |
| 1.1 – Conceito de Força | |
| 1.2- Equilíbrio de uma partícula | |
| 1.3 – Princípio da Inércia (1ª lei de Newton) | |
| 1.4- Princípio Fundamental da Dinâmica (2ª Lei de Newton) | |
| 1.5- Peso de um corpo | |
| 1.6- Força Elástica | |

1.7- Princípio da Ação e Reação (3ª Lei de Newton)

Unidade II – Forças de Atrito e Forças Curvilíneas

2.1- Atrito Estático

2.2- Atrito Cinético

2.3- Lei do atrito

2.4 – Componente Tangencial

2.5 – Componente Centrípeta

2.6 - Aplicações das componentes tangencial e centrípeta aos principais movimentos

Unidade III - Gravitação

3.1- Histórico

3.2- Leis de Kepler

3.3- Lei de Newton da Gravitação Universal

3.4- Satélites

3.5- Estudo do campo gravitacional de um astro

Unidade IV - Trabalho e Potência

4.1 – Trabalho de uma força constante

4.2 – Trabalho de uma força variável – Cálculo gráfico do trabalho

4.3 – Trabalho da força elástica

4.4 – Trabalho da força peso

4.5 – Teorema da Energia-Cinética

4.6 – Potência média e instantânea

Unidade V - Energia Mecânica e Conservação

5.1 – Energia Cinética

5.2 – Energia Potencial

5.3 – Cálculo da Energia Mecânica

5.4 – Princípio da Conservação da Energia Mecânica

Unidade VI – Momento Linear

6.1 – Impulso de uma força constante

6.2 – Momento Linear

6.3 – Teorema do Impulso

6.4 – Conservação do momento linear

6.5 – Colisões mecânicas

6.6 – Centro de massa

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas;
- Atividades orientadas com exercícios aplicativos contextualizados;
- Utilização de jogos didáticos;
- Emprego de recursos audiovisuais;
- Atividades envolvendo a elaboração e execução de experimentos.

AVALIAÇÃO

São avaliados os seguintes aspectos: habilidade na resolução de problemas, conhecimento de conceitos de física e sua conexão com o cotidiano, capacidade de elaboração, execução e interpretação de experimentos. Para isso, utiliza-se os seguintes instrumentais:

- Provas;
- Seminários;
- Elaboração de experimentos de baixo custo.

REFERÊNCIA BÁSICA

4. VILLAS BÔAS, Newton. Tópicos de física - v.1. 20. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 464 p.
5. CABRAL, Fernando. Física - v.1. São Paulo, SP: Harbra, 2002. 486 p.
6. GRUPO REELABORAÇÃO DE FÍSICA. São Paulo: Edusp,1993.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

3. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Física: de olho no mundo do trabalho. São Paulo, SP: Scipione, 2003. 415 p.
4. RAMALHO JUNIOR, Nicolau; TOLEDO, Francisco; FERRARO, Gilberto e SOARES, Paulo Antônio. Os fundamentos da física, v1, 9ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: FÍSICA III | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 HORAS |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 03 |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor (s) responsável(eis): | FÁBIO EDUARDO F. R. FERREIRA |
| EMENTA | |
| <p>Este curso compreende o estudo da Termologia e parte do conteúdo de Ondulatória. No conteúdo de termologia são explorados os conceitos de temperatura, calor, gases perfeitos, termodinâmica e dilatação térmica. Na ondulatória, são apresentados os conceitos básicos associados ao Movimento Harmônico Simples e suas aplicações ao estudo de pêndulos e osciladores.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar conceitos físicos; • Relacionar, quantificar e identificar grandezas; • Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas para expressão do saber físico; • Expressar corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; • Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem; • Construir e identificar situação-problema, identificando a situação física, utilizando modelos físicos; • Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico; <p>Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas próximas da realidade tecnológica e científica;</p> | |
| PROGRAMA | |
| Unidade I – Temperatura | |
| 1.1 – Temperatura e Equilíbrio térmico | |
| 1.2- Escalas Termométricas | |
| 1.3 – Escalas Celsius e Fahrenheit e conversão | |
| 1.4 – Variação de Temperatura | |
| 1.5 – Escala absoluta | |
| Unidade II - Calor | |

- 2.1- Definição de calor
- 2.2- Processos de propagação do calor
- 2.3- Capacidade térmica e calor específico
- 2.4- Calor sensível e o seu cálculo
- 2.5- As mudanças de Estado Físico
- 2.6- O calor latente
- 2.7- Curvas de fusão, vaporização e sublimação

Unidade III – Gases perfeitos

- 3.1 – Modelo macroscópico de gás perfeito
- 3.2 – Lei de Boyle
- 3.3 – Lei de Charles e Gay – Lussac
- 3.4 – Lei de Charles
- 3.5 – A equação de Clapeyron
- 3.6 – Lei Geral dos Gases

Unidade IV - Termodinâmica

- 4.1- Energia interna, trabalho e calor
- 4.2- A 1ª Lei da Termodinâmica
- 4.3- Diagramas termodinâmicos
- 4.4- A energia mecânica e o calor
- 4.5- As máquinas térmicas e a 2ª Lei da Termodinâmica
- 4.6 – O ciclo de Carnot

Unidade V – Dilatação Térmica

- 5.1 – Dilatação linear dos sólidos
- 5.2 – Dilatação superficial dos sólidos
- 5.3 – Dilatação volumétrica dos sólidos

Unidade VI - Movimento Harmônico Simples

- 6.1 – Definição de movimento harmônico simples (MHS)
- 6.2 – Funções horárias da elongação, velocidade e aceleração no MHS
- 6.3 – Força no movimento harmônico simples
- 6.4 – Osciladores massa-mola
- 6.5 – Pêndulo Simples

- Aulas expositivas sobre os temas;
- Atividades orientadas com exercícios aplicativos contextualizados;
- Utilização de jogos didáticos;
- Emprego de recursos audiovisuais;
- Atividades envolvendo a elaboração e execução de experimentos.

AVALIAÇÃO

São avaliados os seguintes aspectos: habilidade na resolução de problemas, conhecimento de conceitos de física e sua conexão com o cotidiano, capacidade de elaboração, execução e interpretação de experimentos. Para isso, utiliza-se os seguintes instrumentais:

- Provas;
- Seminários;
- Elaboração de experimentos de baixo custo.

REFERÊNCIA BÁSICA

7. VILLAS BÔAS, Newton. Tópicos de física - v.2. 18. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 448 p.
8. CABRAL, Fernando. Física - v.2. São Paulo, SP: Harbra, 2004. 516 p.
9. GRUPO REELABORAÇÃO DE FÍSICA. São Paulo: Edusp,1993.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

5. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Física: de olho no mundo do trabalho. São Paulo, SP: Scipione, 2003. 415 p.
6. RAMALHO JUNIOR, Nicolau; TOLEDO, Francisco; FERRARO, Gilberto e SOARES, Paulo Antônio. Os fundamentos da física, v2, 9ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: FÍSICA IV | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 HORAS |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 05 |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor (s) responsável(eis): | FÁBIO EDUARDO F. R. FERREIRA |
| EMENTA | |
| <p>Este curso engloba os temas de Ondulatória e Óptica Geométrica. Na ondulatória são apresentados os conceitos básicos e as propriedades das ondas de um modo geral. Além disso, são estudados fenômenos ondulatórios tais como reflexão, refração, interferência, ressonância e difração. Esses conceitos, fenômenos e propriedades são aplicados considerando o caso particular das ondas sonoras. Na óptica geométrica são abordados os conceitos básicos e princípios associados à propagação da luz. Além disso, estuda-se os fenômenos de interação da luz com superfícies (reflexão e refração).</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar conceitos físicos; • Relacionar, quantificar e identificar grandezas; • Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas para expressão do saber físico; • Expressar corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; • Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem; • Construir e identificar situação-problema, identificando a situação física, utilizando modelos físicos; • Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico; <p>Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas próximas da realidade tecnológica e científica.</p> | |
| PROGRAMA | |
| Unidade I - Ondas | |
| 1.1- Definição e Classificação das ondas | |
| 1.2- Grandezas associadas às ondas | |
| 1.3- Velocidade de propagação de uma onda periódica | |
| 1.4- Relação de Taylor | |
| 1.5- Reflexão e refração de ondas | |

1.6- Superposição de ondas

1.7- Ressonância

1.8 – Interferência de ondas bidimensionais

1.9 – Princípio de Huygens

1.10 – Difração

Unidade II - Acústica

2.1 – O som e a sua propagação

2.2 – Intensidade sonora

2.3 – Timbre de um som

2.4 – Batimento, ressonância e difração do som

2.5 – Velocidade de propagação do som

2.6 – Efeito Doppler

Unidade III – Óptica – Reflexão da luz

3.1 – Conceitos básicos

3.2- Princípio da Independência dos raios de luz

3.3- Princípio da Propagação Retilínea da Luz

3.4- Reversibilidade da Propagação da Luz

3.5- Reflexão em espelhos planos

3.6- Reflexão em espelhos esféricos gaussianos

Unidade IV - Óptica – Refração da luz

4.1- Conceitos iniciais

4.2- Índice de Refração

4.3- Dispersão da luz

4.4- Lâmina de faces paralelas

4.5- Prisma óptico

Unidade V – Lentes Esféricas

5.1 – Classificação e elementos das lentes esféricas

5.2 – Comportamento óptico das lentes esféricas

5.3 – Construção gráfica das imagens nas lentes esféricas

5.4 – Equação de Gauss

5.5 – Aumento linear transversal

5.6 – Equação dos Fabricantes de Lentes - Vergência

METODOLOGIA DE ENSINO

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas sobre os temas; • Atividades orientadas com exercícios aplicativos contextualizados; • Utilização de jogos didáticos; • Emprego de recursos audiovisuais; • Atividades envolvendo a elaboração e execução de experimentos. | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>São avaliados os seguintes aspectos: habilidade na resolução de problemas, conhecimento de conceitos de física e sua conexão com o cotidiano, capacidade de elaboração, execução e interpretação de experimentos. Para isso, utiliza-se os seguintes instrumentais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provas; • Seminários; • Elaboração de experimentos de baixo custo. | |
| REFERÊNCIA BÁSICA | |
| <p>10. VILLAS BÔAS, Newton. Tópicos de física - v.2. 18. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 448 p.</p> <p>11. CABRAL, Fernando. Física - v.2. São Paulo, SP: Harbra, 2004. 516 p.</p> <p>12. GRUPO REELABORAÇÃO DE FÍSICA. São Paulo: Edusp,1993.</p> | |
| REFERÊNCIA COMPLEMENTAR | |
| <p>7. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Física: de olho no mundo do trabalho. São Paulo, SP: Scipione, 2003. 415 p.</p> <p>8. RAMALHO Junior, Nicolau; TOLEDO, Francisco; FERRARO, Gilberto e SOARES, Paulo Antônio. Os fundamentos da física, v2, 9ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2005.</p> | |
| <p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p> | <p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p> |

| | |
|---|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: FÍSICA V | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 HORAS |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 06 |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor (s) responsável(eis): | FÁBIO EDUARDO F. R. FERREIRA |
| EMENTA | |
| <p>Este curso compreende os tópicos de eletrostática e eletrodinâmica. Na primeira parte do curso, estudam-se as cargas elétricas, as interações entre elas e a energia potencial relacionada a uma distribuição de cargas fixadas no espaço. Também são estudados os capacitores elétricos. Em seguida, aborda-se a eletrodinâmica, centrada no conceito de corrente elétrica. Os conceitos de corrente elétrica e resistores são estabelecidos como base para o estudo dos circuitos elétricos.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar conceitos físicos; • Relacionar, quantificar e identificar grandezas; • Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas para expressão do saber físico; • Expressar corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; • Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem; • Construir e identificar situação-problema, identificando a situação física, utilizando modelos físicos; • Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico; <p>Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas próximas da realidade tecnológica e científica.</p> | |
| PROGRAMA | |
| Unidade I - Cargas elétricas | |
| 1.1- Noção de carga elétrica | |
| 1.2- Corpo eletricamente neutro e corpo eletrizado | |
| 1.3- Quantização de carga elétrica | |
| 1.4- Princípios da eletrostática | |
| 1.5- Processos de eletrização | |

1.6- Lei de Coulomb

Unidade II - Campo Elétrico

2.1- Conceito e descrição de campo elétrico

2.2- Campo elétrico devido a um conjunto de partículas eletrizadas

2.3- Voltagem no campo de uma carga pontual

2.4- Linhas de força

2.5- Densidade superficial de cargas

2.6- Campo elétrico criado por um condutor eletrizado

2.7- Campo elétrico uniforme

Unidade III – Potencial Elétrico

3.1 – Energia potencial eletrostática e Potencial elétrico

3.2 – Potencial elétrico devido a um conjunto de partículas eletrizadas

3.3 – Equipotenciais

3.4 – Trabalho da força elétrica

3.5 – Potencial elétrico criado por um condutor eletrizado

Unidade IV – Capacitores

4.1 – Definição de capacitância

4.2 – O processo de carga de um capacitor

4.3 – Energia potencial eletrostática de um capacitor

4.4 – Capacitor Plano

4.5 – Associação de capacitores

Unidade V – Corrente Elétrica e resistores

5.1 – Corrente Elétrica

5.2- Gerador elétrico

5.3- Continuidade da corrente elétrica

5.4- Efeito Joule

5.5 – Potência Elétrica

5.6- Leis de Ohm

Unidade VI - Associação de resistores e Circuitos elétricos

6.1- Associação de resistores

6.2- Reostatos

6.3- Medidas Elétricas

6.4 – Circuitos elétricos simples

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas;
- Atividades orientadas com exercícios aplicativos contextualizados;
- Utilização de jogos didáticos;
- Emprego de recursos audiovisuais;
- Atividades envolvendo a elaboração e execução de experimentos.

AVALIAÇÃO

São avaliados os seguintes aspectos: habilidade na resolução de problemas, conhecimento de conceitos de física e sua conexão com o cotidiano, capacidade de elaboração, execução e interpretação de experimentos. Para isso, utiliza-se os seguintes instrumentais:

- Provas;
- Seminários;
- Elaboração de experimentos de baixo custo.

REFERÊNCIA BÁSICA

13. VILLAS BÔAS, Newton. Tópicos de física - v.3. 17. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 399 p
14. GRUPO REELABORAÇÃO DE FÍSICA. São Paulo: Edusp,1993.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

9. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Física: de olho no mundo do trabalho. São Paulo, SP: Scipione, 2003. 415 p.
10. RAMALHO Junior, Nicolau; TOLEDO, Francisco; FERRARO, Gilberto e SOARES, Paulo Antônio. Os fundamentos da física, v3, 9ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|--------------|
| DISCIPLINA: MATEMÁTICA I | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 80 HORAS |
| Número de Créditos: | 04 |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: | 1º SEMESTRE |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor (is) responsável | |
| EMENTA | |
| <p>Conjuntos e Conjuntos numéricos. Função do 1º e 2º grau; Função modular e exponencial; Função logarítmica; Noções de Matemática Financeira.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizar operações com conjuntos; • Resolver problemas envolvendo conjuntos; • Caracterizar diferentes tipos de conjuntos numéricos; • Construir gráficos e tabelas através de modelos matemáticos; Interpretar e solucionar as situações problemas modeladas através de funções; Descrever através de funções o comportamento de fenômenos nas outras áreas do conhecimento como a Física, Química, Biologia, Economia; • Descrever através de funções o comportamento de fenômenos nas outras áreas do conhecimento como a Física, Química, Biologia, Economia; • Conceituar algébrica e graficamente as funções polinomiais, exponenciais e logarítmicas • Resolver problemas envolvendo porcentagem, juros simples e juros compostos. | |
| PROGRAMA | |
| <p>Unidade I - Conjuntos e conjuntos numéricos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propriedades de conjuntos; 2. Classificação de conjuntos; 3. Operações com conjuntos; 4. Conjuntos numéricos; 5. Intervalos. <p>Unidade I – Função do primeiro e segundo grau</p> | |

1. Introdução a função do 1º grau;
2. representação gráfica da função do 1º grau;
3. Aplicações da função do 1º grau;
4. Equação e inequação do 1º grau;
5. Introdução a função do 2º grau;
6. Representação gráfica da função do 2º grau;
- 5- Aplicação da função do 2º grau;
- 6- Equação e inequação do 2º grau.

Unidade II – Funções modular e exponencial

1. Definição de módulo de um número x ;
2. Função modular;
3. Equação modular;
4. Inequação modular;
5. Propriedades de potenciação e radiciação;
6. Função exponencial;
7. Equação exponencial;
8. Inequação exponencial.

Unidade – III – Função logarítmica

1. Logaritmo - conceituação;
2. Propriedades dos logaritmos;
3. Função logarítmica;
4. Equação logarítmica;
5. Inequação logarítmica.

Unidade IV – Matemática Financeira

1. Porcentagem;
2. Juros simples;
3. Juros Compostos.

- Aulas expositivas sobre os temas;
- Produção de notas de aulas com exercícios aplicativos;
- Atividades práticas fora de sala.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação de atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Avaliação das atividades práticas.

REFERÊNCIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.
2. GELSON, Tezzi *et al.* APOIO – Matemática: Ciência e aplicações : Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

1. GELSON, Iezzi *et al.* **Fundamentos de Matemática Elementar :Matemática comercial, financeira e estatística.** v. 11 . ed. 5. São Paulo: Moderna, 2005.
2. CRESPO, Atonio Arnot. **Matemática financeira fácil.**14. ed. São Paulo:Saraiva, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II**Código:****Carga Horária:** 40 HORAS**Número de Créditos:** 02**Código pré-requisito:** ---**Semestre:** 4º SEMESTRE**Nível:** ENSINO MÉDIO**Professora responsável:****EMENTA**

Sequências e Progressões. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.

OBJETIVOS

- Identificar e aplicar a noção de sequências e progressões bem como a sua representação, em outras áreas do conhecimento;
- Relacionar e interpretar sequências aritméticas e geométricas nas diversas áreas do conhecimento;
- Reconhecer diferentes tipos de matrizes, trabalhar com suas operações e propriedades.
- Calcular determinantes utilizando propriedades e diferentes regras.
- Utilizar matrizes e determinantes na resolução de diferentes sistemas lineares relacionando-os a conceitos da geometria analítica.

Resolver problemas de aplicação envolvendo matrizes, sistemas lineares e determinantes;

PROGRAMA**Unidade I - Sequências e Progressões**

- 7- Sequências finitas e infinitas;
- 8- Progressão Aritmética;
- 9- Interpolação Aritmética;
- 10- Soma dos n primeiros termos de uma progressão aritmética;
- 11- Progressão Geométrica;
- 12- Interpolação Geométrica;
- 13- Soma dos n primeiros termos de uma progressão geométrica.

Unidade II– Matrizes

1. Classificação de matrizes;
2. Operações de matrizes;
3. Resolução de problemas com matrizes.

Unidade III– Determinantes

9. Cálculo de determinantes;
10. Propriedade de determinantes;
11. Problemas de aplicações envolvendo determinantes e geometria analítica.

Unidade – IV – Sistemas lineares

1. Classificação de sistemas lineares;
2. Resolução de sistemas lineares por escalonamento;
3. Discussão de sistemas lineares e aplicações;
4. Resolução de Problemas de aplicação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas;
- Produção de notas de aulas com exercícios aplicativos;
- Atividades práticas fora de sala.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação de atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Avaliação das atividades práticas;

REFERÊNCIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.
2. GELSON, Tezzi *et al.* **Matemática: Ciência e aplicações**. Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

3. GELSON, Tezzi *et al.* **Matemática: Ciência e aplicações**. Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.
4. GELSON, Iezzi *et al.* **Fundamentos de Matemática Elementar : Sequências , matrizes, determinantes e sistemas**.v. 2. ed. 5. São Paulo: Moderna, 2005.

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Coordenador do Curso <hr/> | Setor Pedagógico <hr/> |
|--------------------------------------|----------------------------------|

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III**Código:****Carga Horária:** 40 HORAS**Número de Créditos:** 02**Código pré-requisito:** ---**Semestre:** 3º SEMESTRE**Nível:** ENSINO MÉDIO**Professora responsável:****EMENTA**

Trigonometria.

OBJETIVOS

- Resolver problemas envolvendo propriedades do triângulo retângulo.
- Conceituar seno, cosseno e tangente no triângulo retângulo e aplicá-los na resolução de problemas de geometria;
- Conceituar algebricamente e graficamente as funções trigonométricas; Relacionar adequadamente as diversas funções trigonométricas relativas a um mesmo arco; Aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de equações e inequações trigonométricas;
- Aplicar transformações e relações trigonométricas em problemas matemáticos que envolvam esses conceitos;
- Resolver problemas envolvendo fenômenos periódicos;

PROGRAMA**Unidade I – Trigonometria do triângulo Retângulo;**

1. O teorema de Pitágoras;
2. Conceitos de seno, cosseno e tangente.

Unidade II – Ciclo trigonométrico

- 1- Arcos e ângulos;
- 2- Circunferência orientada;
- 3- Arcos côngruos;
- 4- Seno e cosseno e tangente de um arco;
- 5- Redução ao primeiro quadrante;
- 6- Relações trigonométricas fundamentais;
- 7- Equações trigonométricas;

8- Inequações trigonométricas.

Unidade III – Ciclo trigonométrico

1. Tangente;
2. Redução ao primeiro quadrante;
3. Equações trigonométricas envolvendo tangentes;
4. Inequações trigonométricas envolvendo tangentes;
5. Secante, cossecante e cotangente.

Unidade – IV – Ciclo trigonometrico

6. Adição e subtração de arcos;
7. Arco duplo e Arco metade;
8. Transformação em produto;
9. Gráfico da função $\sin x$;
10. Gráfico da função $\cos x$;
11. Gráfico da função $\operatorname{tg} x$.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas;
- Produção de notas de aulas com exercícios aplicativos;
- Atividades práticas fora de sala.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação de atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Avaliação das atividades práticas.

REFERÊNCIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Ensino médio**. v. único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2003.2011
2. GELSON, Tezzi *et al.* **APOIO – Matemática: Ciência e aplicações** : Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

- 1.GELSON, Iezzi *et al.* **Fundamentos de Matemática Elementar : trigonometria**. v. 3 . ed. 5. São Paulo: Moderna, 2005.
-

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA IV**Código:****Carga Horária:** 40 HORAS**Número de Créditos:** 02**Código pré-requisito:** ---**Semestre:** 4º SEMESTRE**Nível:** ENSINO MÉDIO**Professora responsável:****EMENTA**

Geometria plana. Noções Básicas de Estatística

OBJETIVOS

- Identificar e classificar as propriedades de diferentes tipos de figuras planas.
 - Identificar e aplicar os diferentes casos de semelhança e congruência de triângulo;
 - Resolver problemas envolvendo semelhança e congruência de triângulos.
-
- Aplicar as relações métricas do triângulo retângulo em problemas práticos.
 - Identificar e classificar e caracterizar diferentes polígonos retangulares inscritos na circunferência;
 - Calcular área de figuras planas;
 - Construir e interpretar tabelas de frequência, gráficos estatísticos, medidas de dispersão e de tendência central;

PROGRAMA**Unidade I - Conceitos iniciais**

1. Propriedade das figuras geométricas;
2. Semelhança de triângulos.

Unidade II - Relações no Triângulo retângulo

1. Relações métricas no triângulo retângulo.

Unidade III -Polígonos

1. Polígonos regulares inscritos na circunferência e comprimento da circunferência.

Unidade VI - Área

1. Áreas: medidas de superfície.

Unidade V- Noções básicas de estatística

1. Termos de uma pesquisa estatística;
2. Representação gráfica;
3. Medidas de tendência central;
4. Medidas de dispersão.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas utilizando recursos visuais e o programa régua e compasso;
- Produção de notas de aulas com exercícios aplicativos;
- Atividades práticas fora de sala.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação de atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Avaliação das atividades práticas.

REFERÊNCIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Ensino Médio**. v. único. 1.ed. São Paulo: Ática, 2011.
2. GELSON, Tezzi *et al.* APOIO – Matemática: Ciência e aplicações : Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

1. DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana**. v. 9. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
2. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de Matemática Elementar :Matemática Comercial , Financeira e Estatística** - v. 11. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA V**Código:****Carga Horária:** 40 HORAS**Número de Créditos:** 02**Código pré-requisito:** ---**Semestre:** 4º SEMESTRE**Nível:** ENSINO MÉDIO**Professora responsável:****EMENTA**

Geometria espacial e de posição. Geometria analítica.

OBJETIVOS

- Identificar e classificar as propriedades de diferentes tipos de figuras espaciais;
- Resolver problemas envolvendo poliedros e o cálculo de área e volume de poliedros;
- Resolver problemas envolvendo poliedros e o cálculo de área e volume de cilindro, cone e esfera;
- Identificar e classificar e caracterizar diferentes polígonos retangulares inscritos na circunferência;
- Cálculo de distâncias, posição relativa de retas e planos;
- Determinar equações de planos, retas e cônicas.

PROGRAMA**Unidade I- Geometria espacial**

1. Conceitos primitivos de geometria espacial e axiomas.

Unidade II- Geometria espacial

12. Determinação de um plano;
13. Posições relativas de reta e plano;
14. Posição relativa entre dois planos;
15. Projeção ortogonal;
16. Ângulos entre reta e plano;
17. Ângulos entre dois planos;
18. Poliedros.

Unidade III- Geometria espacial

1. Prismas- definição e classificação;
2. Volume e área total de um prisma;
3. Paralelepípedo- Definição;
4. Volume e área total do paralelepípedo e do cubo;
5. Pirâmide-Definição;
6. Volume e área total de uma pirâmide;
7. Corpos redondos: Cilindro, cone e esfera;
8. Troncos.

Unidade IV Geometria analítica: reta

2. Equações da reta;
3. Intersecção de retas;
4. Posição relativa entre retas;
5. Retas perpendiculares;
6. Distância entre ponto e reta;
9. Ângulo entre retas;
7. Bissetrizes;
8. Inequações do 1º e regiões planas.

Unidade V- Geometria analítica: circunferência

19. Equação reduzida da circunferência;
20. Equação normal da circunferência;
21. Posição relativa entre ponto e circunferência;
22. Posição relativa entre reta e circunferência;
23. Cônicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas utilizando recursos visuais e computacionais;
- Produção de notas de aulas com exercícios aplicativos;
- Atividades práticas fora de sala.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação de atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Avaliação das atividades práticas;

REFERÊNCIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Ensino Médio**. v. único. 1. Ed. São Paulo: Ática, 2011.
2. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial**. v. 10. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.

•

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA VI**Código:****Carga Horária:** 40 HORAS**Número de Créditos:** 02**Código pré-requisito:** ---**Semestre:** SEMESTRE**Nível:** ENSINO MÉDIO**Professora responsável:****EMENTA**

Análise combinatória. Probabilidade. Números complexos. Polinômios e equações.

OBJETIVOS

- Calcular fatoriais e identificar as características de arranjos, permutações, análise combinatória e probabilidade;
- Calcular um número binomial; aplicar propriedades de números binomiais na resolução de equações; Aplicar a relação de Stiffel na construção do triângulo de Pascal; aplicar a fórmula do termo geral.
- Resolver problemas envolvendo arranjos, permutações, análise combinatória e probabilidade;
- Caracterizar o conjunto dos números complexos e suas diferentes representações;
- Efetuar operações com polinômios e números complexos;
- Resolver equações polinomiais utilizando a decomposição em fatores de primeiro grau, o teorema fundamental da álgebra e a relação de Girard.

PROGRAMA**Unidade I- Análise combinatória**

- 1- Princípio fundamental da contagem (PFC);
- 2- Fatorial;
- 3- Permutação;
- 4- Arranjos;
- 5- Combinações.

Unidade II- Binômio de Newton

- 1- Números binomiais;

2- Triângulo de Pascal;

3- Binômio de Newton.

Unidade III: Probabilidade

1- Espaço amostral e evento;

2- Eventos certo, impossível e mutuamente exclusivos;

3- Cálculo de probabilidade;

4- Definição teórica de probabilidade e consequências;

5- Método binomial.

Unidade IV- Números complexos

1. O conjunto dos números complexos;

2. Potências da unidade imaginária;

3. Forma algébrica dos números complexos;

4. Operações com números complexos na forma algébrica;

5. Forma polar ou trigonométrica do número complexo;

6. Fórmulas de De Moivre: potenciação e radiciação.

Unidade V- Polinômios

10. Expansão polinomial de um número;

11. Polinômio de uma variável;

12. Identidade de polinômios;

13. Função polinomial;

14. Operações com polinômios;

15. Método da chave;

16. Divisão de um polinômio por um binômio;

17. Teorema do resto;

18. Teorema de D'Alambert;

19. Dispositivo prático de Brot-Ruffini.

Unidade VI- Equações polinomiais

4- Introdução;

5- Equação polinomial ou algébrica;

- 6- Teorema fundamental da álgebra;
- 7- Teorema da decomposição;
- 8- Raízes de uma equação polinomial;
- 9- Relações de Girard.

Unidade VII: Probabilidade

- 6- Espaço amostral e evento;
- 7- Eventos certo, impossível e mutuamente exclusivos;
- 8- Cálculo de probabilidade;
- 9- Definição teórica de probabilidade e consequências;
- 10- Método binomial.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas sobre os temas utilizando recursos visuais e winplot.
- Produção de notas de aulas com exercícios aplicativos;
- Atividades práticas fora de sala.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação de atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Avaliação das atividades práticas;

REFERÊNCIA BÁSICA

1. GELSON, Iezzi *et al.* **Fundamentos de Matemática Elementar :Análise combinatória e probabilidade.** v. 5 . ed. 5. São Paulo: Moderna, 2005.
2. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações.** Ensino Médio. v. 2. São Paulo: Ática, 2003.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

1. GELSON, Tezzi *et al.* **Matemática: Ciência e aplicações.** Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

•

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA 01 E 02**Código: CORE.043 e CORE.044****Carga Horária: 80h****Número de Créditos: 04****Código pré-requisito: -****Semestre: 01****Nível: Técnico****Professor (es) responsável (eis)****Bárbara Suellen Ferreira Rodrigues****EMENTA**

Introdução à estrutura atômica. Compreensão das ligações químicas. Estudo das funções inorgânicas. Fundamentos das reações químicas. Compreensão matemática das combinações químicas. Estudo dos gases. Estudo das dispersões.

OBJETIVOS

- ✓ Compreender as transformações químicas numa visão macroscópica e microscópica.
- ✓ Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio e vice-versa.
- ✓ Articular a relação teórica e prática permitindo a ampliação no cotidiano e na demonstração dos conhecimentos básicos da química;
- ✓ Aplicar o uso das linguagens: matemática, informática, artística e científica na compreensão de conceitos químicos.
- ✓ Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da química.
- ✓ Desenvolver diversos modelos de sistemas químicos relacionados com o seu cotidiano.
- ✓ Selecionar e organizar idéias sobre a composição do átomo.
- ✓ Formular diversos modos de combinações entre os elementos químicos a partir de dados experimentais.
- ✓ Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia quando no estudo das funções químicas e suas aplicações em benefício do homem;
- ✓ Fazer uso dos gráficos e tabelas com dados referentes às leis das combinações químicas e estequiométricas.
- ✓ Descrever as transformações químicas em linguagem discursiva.
- ✓ Compreender dados quantitativos, estimativa e medida através das relações proporcionais.
- ✓ Articular a relação teórica e prática permitindo a ampliação no cotidiano.

| | |
|---|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer o papel da química no sistema produtivo individual. ✓ Relacionar os fenômenos naturais com o meio e vice-versa. ✓ Traduzir através de investigação científica, a importância dos gases para a sobrevivência do homem. ✓ Relacionar os diversos tipos de dispersões com suas aplicações em diversas áreas de conhecimento. | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas químicos; 2. Estrutura atômica; 3. Ligações químicas; 4. Funções inorgânicas; 5. Reações inorgânicas. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas expositivas e práticas | |
| AVALIAÇÃO | |
| Provas e trabalhos | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. FELTRE, Ricardo. Química. São Paulo:Moderna. 2008. v. 1 e 2. 2. PERUZZO, Tito Mimgaia, CANTO, Eduardo Leite do. Química. São Paulo: Moderna,2008. v. 1 e 2. 3. REIS, Martha. Química. São Paulo: FTD, 2008 | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. LEMBO, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1999. v. 1 e 2. 2. NOVAIS, Vera. Química. São Paulo: Atual, 1993. v. 1 e 2. 3. SARDELLA, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1998). v. 1 e 2. | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |

| | |
|--|---|
| DISCIPLINA: QUÍMICA 03 | |
| Código: CORE.045 | |
| Carga Horária: 40h | |
| Número de Créditos: 02 | |
| Código pré-requisito: CORE.044 | |
| Semestre: 03 | |
| Nível: Técnico | |
| Professor (es) responsável | Bárbara Suellen Ferreira Rodrigues |
| EMENTA | |
| Introdução à Termoquímica. Estudo e aplicação da Cinética Química. Conceitos e cálculos em Equilíbrio Químico. | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer através de experimentos quando um processo químico ocorre, analisando um intervalo de tempo do fenômeno. ✓ Desenvolver modelos físico-químicos do cotidiano de sistemas reversíveis e irreversíveis. ✓ Articular a relação teórica e prática permitindo a ampliação no cotidiano. ✓ Reconhecer e propor investigação de um problema relacionado à química orgânica. ✓ Relacionar os fenômenos naturais com o meio e vice-versa. ✓ Traduzir a linguagem discursivas em curtas linguagens usadas em Química. | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 6. Termoquímica; 7. Cinética química; 8. Equilíbrio químico. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas expositivas e práticas | |
| AVALIAÇÃO | |
| Provas e trabalhos | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |

4. FELTRE, Ricardo. Química. São Paulo:Moderna. 2008. v .2
5. PERUZZO, Tito Mingaia, CANTO, Eduardo Leite do. Química. São Paulo: Moderna,2008. v. 2.
6. REIS, Martha. Química. São Paulo: FTD, 2008

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

4. LEMBO, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1999.v. 2.
5. NOVAIS, Vera. Química. São Paulo: Atual, 1993. v. 2.
6. SARDELLA, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1998).v. 2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| |
|---|
| DISCIPLINA: QUÍMICA 04 |
| Código: CORE.102 |
| Carga Horária: 40h |
| Número de Créditos: 02 |
| Código pré-requisito: CORE.017 |
| Semestre: 04 |
| Nível: Técnico |
| Professor (es) responsável Bárbara Suellen Ferreira Rodrigues |
| EMENTA |
| <p>Conceitos e aplicações em Eletroquímica. Estudo da radioatividade. Introdução à Química dos compostos de carbono.</p> |
| OBJETIVOS |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relacionar o conhecimento das diversas áreas com os processos eletroquímicos e suas aplicações. ✓ Questionar o uso da radioatividade no mundo moderno. ✓ Compreender as transformações da química orgânica numa visão macroscópica e microscópica. ✓ Articular a relação teórica e prática permitindo a ampliação no cotidiano. ✓ Reconhecer e propor investigação de um problema relacionado à química orgânica. ✓ Relacionar os fenômenos naturais com o meio e vice-versa. ✓ Traduzir a linguagem discursivas em curtas linguagens usadas em Química. ✓ Reconhecer a importância dos compostos orgânicos no cotidiano. ✓ Selecionar dados experimentais que caracterizem um composto orgânico. |
| PROGRAMA |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Eletroquímica; 2. Radioatividade; 3. Química dos compostos de carbono; |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| Aulas expositivas e práticas |

AVALIAÇÃO

Provas e trabalhos

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. FELTRE, Ricardo. Química. São Paulo:Moderna.2008.v. 2 e 3.
2. PERUZZO, Tito Mingaia, CANTO, Eduardo Leite do. Química. São Paulo: Moderna,2008. v. 2 e 3.
3. REIS, Martha. Química. São Paulo: FTD, 2008

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. LEMBO, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1999.v. 2 e 3.
2. NOVAIS, Vera. Química. São Paulo: Atual, 1993. v. 2 e 3.
3. SARDELLA, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1998). v. 2 e 3.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

| |
|---|
| DISCIPLINA: QUÍMICA 05 |
| Código: CORE.108 |
| Carga Horária: 40h |
| Número de Créditos: 02 |
| Código pré-requisito: CORE.108 |
| Semestre: 05 |
| Nível: Técnico |
| Professor (es) responsável Bárbara Suellen Ferreira Rodrigues |
| EMENTA |
| <p>Caracterização das funções orgânicas. Estudo da estruturas dos compostos orgânicos. Fundamentos, tipos e mecanismos das reações orgânicas. Importância e aplicação dos conhecimentos em Química Orgânica.</p> |
| OBJETIVOS |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relacionar as funções orgânicas a outras áreas de conhecimento. ✓ Formular questões diagnósticas e propor soluções para problemas apresentados utilizando os elementos da química orgânica. ✓ Identificar através de experimentos fatos ao diversos tipos de reações orgânicas. ✓ Expressar dúvidas, idéias e conclusões acerca das fontes de energia. |
| PROGRAMA |
| <ol style="list-style-type: none"> 4. Funções orgânicas e suas aplicações; 5. Estudo das estruturas dos compostos orgânicos (isomeria); 6. Reações orgânicas; 7. Importância e aplicação dos compostos orgânicos. |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| Aulas expositivas e práticas |
| AVALIAÇÃO |
| Provas e trabalhos |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |

4. FELTRE, Ricardo. Química. São Paulo:Moderna. 2008. v. 3
5. PERUZZO, Tito Mingaia, CANTO, Eduardo Leite do. Química. São Paulo: Moderna,2008. v.1,2,3.
6. REIS, Martha. Química. São Paulo: FTD, 2008

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. LEMBO, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1999.v. 3.
2. NOVAIS, Vera. Química. São Paulo: Atual, 1993. v. 3.
3. SARDELLA, Antonio. Química. São Paulo: Àtica, 1998). v. 3.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|----------------------------|
| DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA I | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 2º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Andreyson Calixto de Brito |
| EMENTA | |
| Pressupostos das Atividades físicas escolares e não escolares processos teóricos metodológicos dos esportes coletivos e individuais, benefícios da educação física na inclusão social, relacionamento entre educação física, esporte, sociedade, saúde, natureza e qualidade de vida. | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e vivenciar a educação física como disciplina e como atividade e sua importância na saúde das pessoas; Identificar as atividades físicas escolares e não escolares; • Compreender os conceitos de esportes e atividades físicas; • Formular e executar projetos de eventos esportivos; • Compreender a importância da educação física na vida e na qualidade de vida das pessoas; • Identificar e vivenciar os esportes coletivos e individuais; • Compreender os benefícios da educação física na inclusão social; • Identificar e vivenciar os diferentes tipos de Jogos; • Conhecer e vivenciar os diferentes tipos de lutas. | |
| PROGRAMA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Benefícios da atividade física • Atividade física e inclusão social. • Jogos cooperativos • Jogos competitivos • Jogos populares | |
| METODOLOGIA | |
| Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; Aulas práticas com ênfase na atividade física; Trabalhos de equipes; Exercícios programados; Formulação de eventos esportivos; Seminários; Grupos de discussão; Projetos de Pesquisas. | |
| AVALIAÇÃO | |
| Avaliação será realizada de forma constante, levando em consideração o potencial, o envolvimento e o desenvolvimento de cada aluno na dinâmica do processo educacional, para isso utilizaremos alguns instrumentos como: participação do aluno no processo pedagógico; seminários; trabalhos em grupo e/ ou individual; auto-avaliação; produção de textos; relatórios de aulas; construção de eventos; provas e outros. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| FREIRE, J. B. O Jogo: entre o riso e o choro. Campinas - SP: Autores Associados, 2005 | |

(2ª edição).

LORENZ, C F & TIBEAU C. **A percepção de estudantes do Ensino Médio sobre as aulas de Educação Física Escolar: Disciplina ou Atividade?** São Paulo; 2001.

POLT, Davi Rodrigues. **Organização de eventos esportivos**, 4ª Edição –São Paulo; Phorte, 2006

SANTIN, S. Perspectivas na visão da corporeidade, Moreira, W.W. (org.) – **Educação física e esportes: perspectivas para o século XXI**, Campinas: Papyrus, 2003

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

GONÇALVES, Maria Augusta S. **Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação**. São Paulo: Papyrus, 1997.

MATTOS, Mauro G. & NEIRA, Marcos G. **Educação Física na adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte Editora, 2000.

MEDINA J P. *A Educação Física cuida do corpo e mente*. In: A Educação Física cuida do corpo e "mente". 13º ed., Campinas: Papyrus, 1995.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA II | |
|---|----------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | Educação Física I |
| Semestre: | 5º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Andreyson Calixto de Brito |
| EMENTA | |
| Pressupostos das Atividades físicas escolares e não escolares processos teóricos metodológicos dos esportes coletivos e individuais, benefícios da educação física na inclusão social, relacionamento entre educação física, esporte, sociedade, saúde e qualidade de vida. | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e vivenciar a educação física como disciplina e como atividade e sua importância na saúde das pessoas; Identificar as atividades físicas escolares e não escolares; • Compreender os conceitos de esportes e atividades físicas; • Formular e executar projetos de eventos esportivos; • Compreender a importância da educação física na vida e na qualidade de vida das pessoas; • Identificar e vivenciar os esportes coletivos e individuais; • Compreender os benefícios da educação física na inclusão social; • Identificar e vivenciar os diferentes tipos de Jogos; • Conhecer e vivenciar os diferentes tipos de lutas. | |
| PROGRAMA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Esportes coletivos (futebol, futsal, basquete, vôlei e handebol) • Esportes individuais (atletismo e natação) | |
| METODOLOGIA | |
| Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; Aulas práticas com ênfase na atividade física; Trabalhos de equipes; Exercícios programados; Formulação de eventos esportivos; Seminários; Grupos de discussão; Projetos de Pesquisas. | |
| AVALIAÇÃO | |
| Avaliação será realizada de forma constante, levando em consideração o potencial, o envolvimento e o desenvolvimento de cada aluno na dinâmica do processo educacional, para isso utilizaremos alguns instrumentos como: participação do aluno no processo pedagógico; seminários; trabalhos em grupo e/ ou individual; auto-avaliação; produção de textos; relatórios de aulas; construção de eventos; provas e outros. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| FREIRE, J. B. O Jogo: entre o riso e o choro . Campinas - SP: Autores Associados, 2005 (2ª edição). | |
| DARIDO, S. C. Educação Física na Escola: Questões e Reflexões . Rio de Janeiro: Editora | |

Guanabara Koogan, 2003.

BAYER, C. **O ensino dos desportos coletivos.** Lisboa: Dinalivro, 1994.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

MATTHIESEN, S. Q. **Atletismo se aprende na escola.** Jundiaí: Fontoura, 2005.

PAES, R.R.. **Educação Física Escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental.** Canoas: Editora Ulbra, 2001.

REVERDITO, S.R.; SCAGLIA, A.J. **Pedagogia do Esporte: jogos coletivos de invasão.** São Paulo: Phorte, 2009.

TANI, G.; BENTO, J.O.; e PETERSEN, R.D.S. **Pedagogia do Desporto.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: ARTES | |
|--|------------------------|
| Código: | COEV 006 |
| Carga Horária: | 40 |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: | I |
| Nível: | Médio |
| Professor (es) responsável | SABRINA LINHARES GOMES |
| EMENTA | |
| <p>A disciplina procura elucidar a importância da linguagem artística na formação do ser, como instrumento de participação política, social e cultural. Trata de fundamentos conceituais de diversas linguagens artísticas (música, artes cênicas e artes visuais) como recursos de informação, comunicação e interpretação, estruturando camadas de conscientização contempladas pela apreciação, reflexão e prática artística .</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Geral:</p> <p>Promover a apropriação de saberes culturais e estéticos, inseridos nas práticas de produção e apreciação artísticas, fundamentais para a formação e o desempenho social do cidadão, bem como identificar e valorizar a Cultura Artística Brasileira.</p> <p>Específicos:</p> <p>Educar a sensibilidade e estimular a criatividade.</p> <p>Buscar e organizar informações sobre a Arte em contato com diversos recursos.</p> <p>Explorar as competências e habilidades artísticas em música, teatro e artes visuais.</p> <p>Conhecer e valorizar as diferentes formas de manifestações artísticas da Cultura Brasileira.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>UNIDADE I- LINGUAGEM ARTÍSTICA</p> <p>Arte, Comunicação e Cultura</p> <p>Linguagem Artística (Música, Artes Cênicas e Artes Visuais)</p> <p>A história da Arte no Brasil e suas influências</p> <p>A importância da arte na formação social e cultural</p> <p>UNIDADE II – MÚSICA</p> <p>Aspectos constituintes da Música:</p> <p>PARÂMETROS – altura, duração, intensidade e timbre</p> <p>ELEMENTOS BÁSICOS – melodia, harmonia e ritmo</p> | |

ESTRUTURA – partes da composição musical

Conceito de Música - reflexões:

A construção sócio-cultural

Música e Funcionalidade

A mídia e sua influência na formação do gosto musical

Música brasileira e sua diversidade

Principais influências étnicas na formação da música brasileira

ETNO (a música de tradição oral)

POPULAR (a música midiaticizada)

ERUDITA (a música nacionalista)

UNIDADE III – ARTES CÊNICAS

Conceito de Teatro – reflexões:

Origem do Teatro

Tríade essencial (ator, texto e público)

Espaços Teatrais

Elementos Constituintes do Teatro:

Interpretação Teatral

Elementos Visuais (cenário, iluminação, figurino e maquiagem)

Elementos Sonoros

Teatro Brasileiro e sua diversidade

Principais influências na formação do teatro brasileiro

Teatro Popular

UNIDADE IV – ARTES VISUAIS

Conceito de Artes Visuais – reflexões:

Diversidade de trabalhos Artísticos Visuais

Componentes Básicos das Artes Visuais

Linha, Forma e Cor

Textura, Volume, Espaço e Superfície

Artes Visuais no Brasil e sua diversidade

Principais influências na formação das Artes Visuais no Brasil

Artesanato e Arte Popular

METODOLOGIA DE ENSINO

Desenvolve-se em três perspectivas – reflexão, observação e realização.
Aulas expositivas para abertura de diálogos críticos seguidos de estudo dirigido de textos;
Apreciação orientada de material didático previamente selecionado (impressos, áudio e vídeo);
Práticas e experimentações artísticas .

AValiação

A avaliação se dará de forma contínua, será pautada na frequência, na participação em sala e nas atividades práticas e teóricas. Distribuída em dois eixos:

Escrita - contemplando aspectos teóricos, perceptivos e reflexivos acerca do conteúdo programático abordado na etapa.

Prática – com base nas experimentações artísticas desenvolvidas em grupo durante as aulas.

REFERÊNCIAS BÁSICA

BEUTTENMÜLLER, Alberto Frederico. **Viagem pela Arte Brasileira**. São Paulo: Aquariana, 2002.

COSTA, Marcelo Farias, **Teatro em Primeiro Plano**. Fortaleza: Grupo Balaio, Casa da Memória Equatorial, 2007.

MAGALDI, Sábato. **Iniciação ao Teatro**. São Paulo: Ática, 1998.

MAGALDI, Sábato. **Panorama do Teatro Brasileiro**. 3ed. São Paulo: Global Editora, 1998.

MIRANDA, Dilmar. **Nós a música popular brasileira**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2009.

SEVERIANO, Jairo. **Uma História da música popular brasileira: das origens à modernidade**. 2008

SCHAFER, Murray. **Educação Sonora**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2009.

TINHORÃO, José Ramos **História social da música popular brasileira**. 1998

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BARBOSA, Ana Mae. **Arte-Educação: conflitos e acertos**. São Paulo: Max Limond, 1984. (a)

_____. **A imagem no ensino da arte**. 6.ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. (b)

_____. **Arte-Educação no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2008. (c)

_____. (org.) **Arte/Educação Contemporânea**. São Paulo: Cortez, 2008. (d)

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Arte**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL, **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (MEC-SEMTEC, Brasília, 2002).**

COLARES, Edite [et al]. **Ensino de Arte e Educação**. Fortaleza: Ed. Brasil Tropical,

2001.

DUARTE JR, João-Francisco. **Por que Arte-Educação?** 8ed. Campinas, SP: Papirus Editora, 1996.

FONTEERRADA, Marisa T. O. **De tramas e Fios – Um Ensaio Sobre Música e Educação.** 2. Ed. São Paulo: Unesp, 2008.

GRANJA, Carlos Eduardo de Souza Campos. **Musicalizando a escola: música, conhecimento e educação.** São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

MATOS, Elvis de Azevêdo. **Musicalização e Musicalidade.** In: COLARES, Edite. Ensino de Arte e Educação. Fortaleza: Brasil Tropical, 2001.

PEREIRA, Helena Katia. **Como usar Artes Visuais na sala de aula.** São Paulo: Cotexto, 2010.

SCHAFFER, Murray. **O ouvido pensante.** São Paulo, Unesp, 1991.

SCHAFFER, Murray. **A afinação do Mundo.** São Paulo: Editora Unesp, 1997.

SWANWICK, Keith. **Ensinando Música musicalmente.** São Paulo: Moderna, 2003.

SELBACH, Simone [et al]. **Arte e Didática.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a Arte no ensino Médio?** Curitiba: Aymarã, 2009.

TINHORÃO, José Ramos. **Música Popular: um tema em debate.** 3 ed. São paulo: Editora 34, 1997.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: PORTUGUÊS I | |
|--|----------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre:. | 1º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (| |
| EMENTA | |
| <p>Desenvolvimento das habilidades de leitura e da capacidade de produção escrita, no que tange aos processos de composição textual e aos aspectos linguísticos, discursivos e pragmáticos que envolvem a organização textual.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Desenvolver as habilidades de leitura visando uma melhor compreensão textual;</p> <p>Analisar e identificar os mecanismos de produção textual;</p> <p>Desenvolver a capacidade de produção escrita, no que tange aos processos de composição textual e aos aspectos linguísticos, discursivos e pragmáticos que envolvem a organização textual;</p> <p>Organizar e apresentar informações de modo claro e coerente;</p> <p>Identificar de que modo o uso de textos não- verbais contribui para destacar informações relevantes;</p> <p>Aperfeiçoar os conhecimentos lingüísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos;</p> <p>Apropriar-se de convenções normativas peculiares ao registro culto oral e escrito, a fim de utilizá-las em situações específicas de comunicação.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>A linguagem e os processos de comunicação.</p> <p>A linguagem e a língua.</p> <p>O signo linguístico.</p> | |

Os processos de comunicação por meio das linguagens.

Níveis de linguagem.

Padrão formal culto e padrão coloquial.

As funções da linguagem.

Intertextualidade explícita e implícita.

As vozes.

Os tipos de discurso.

A coerência textual.

A coerência argumentativa.

A coerência narrativa.

A coerência descritiva.

A coesão textual.

Os elementos de coesão.

Gêneros e tipos textuais.

Os textos conversacionais, descritivos, narrativos, argumentativos e explicativos.

Palavras imperativas.

O parágrafo argumentativo, narrativo e descritivo.

Produção textual.

A correspondência e suas linguagens..

A carta.

As expressões surradas.

O bilhete.

O telegrama.

O e-mail.

O diário.

O blog.

Texto de divulgação científica: definição e uso.

O relatório de experiência científica.

O artigo de opinião.

| |
|--|
| <p>O debate regrado público.</p> <p>Planejamento e preparação de seminários.</p> |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| <p>Aulas expositivo-dialogadas;</p> <p>Exercícios práticos e teóricos;</p> <p>Análise e discussão dos conteúdos;</p> <p>Tarefas individuais de produção textual, com acompanhamento durante o processo de avaliação e de refacção dos textos.</p> |
| AVALIAÇÃO |
| <p>A avaliação se dará de forma processual e contínua, com base em atividades de leitura e de interpretação de textos, bem como por meio da produção e da refacção textual.</p> |
| REFERÊNCIAS BÁSICA |
| <p>ABAURRE, Maria Luiza M; Pontara Marcela. Gramática: Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p>BUIN, E. Aquisição da escrita: coerência e coesão. São Paulo, Contexto, 2002</p> <p>HENRIQUES, Cláudio Cezar. Instruções técnicas para a confecção de trabalhos universitários, especialmente na área de Letras. Rio: UERJ, 1996.</p> <p>FAULTISCH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 15ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.</p> <p>FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>GERALDI, Wanderley. Ensinar e aprender com textos.</p> <p>GIRÓN, José Luis. Introducción a la explicación lingüística de textos. Edinumen.</p> |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR |
| <p>GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. São Paulo: Ática, 1992.</p> <p>INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. 5 ed. 2 imp. São Paulo, Scipione, 1998.</p> <p>KAUFMAN, Ana María & RODRÍGUEZ, María Elena. Escola, leitura e produção de textos. (Trad. de Inajara Rodrigues, do original espanhol La escuela y los textos). Porto Alegre: Artes Médica, 1995 [Col. Biblioteca Artes Médicas].</p> |

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura. 6^a ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Texto e leitor. 2^a ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989. [Col. Linguagem/Ensino]

KOCH, T. G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais e funcionamento. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva, MACHADO, Anna Rachel, BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Interpretação. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, Helena Bonito. Literatura: toda a literatura portuguesa e brasileira. São Paulo: FTD, 2000.

REIS, Carlos. Técnicas de análise textual. 3^a ed. Coimbra: Almedina, 1992.

RIFFATERRE, Michael. A produção do texto. (Trad. de Eliane Fitipaldi Pereira Lima de Paiva, do original francês La production du texte). São Paulo: Martins Fontes, 1989. [Col. Literatura ES – Ensino Superior].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: PORTUGUÊS II | |
|---|----------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre:. | 2º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (s) | |
| EMENTA | |
| Fonologia. Aspectos da convenção escrita. Orientações ortográficas. Acentuação gráfica. A crase. Pontuação. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Identificar e aplicar os sons da língua.</p> <p>Classificar corretamente os fonemas.</p> <p>Dominar as regras de divisão silábica.</p> <p>Conhecer e utilizar as novas regras ortográficas</p> <p>Dominar o emprego do H, S, Z, G/J, X, E/I, S/C, C/SC/SS.</p> <p>Identificar as formas variantes.</p> <p>Apropriar-se de convenções normativas peculiares ao emprego de algumas palavras e expressões: por que/ porque/ por quê/ porquê, onde/ aonde, mau/mal, cessão/ sessão/ secção/ seção, há/ a, mas/ mais, senão, ao encontro/ de encontro , a fim de utilizá-las em situações específicas de comunicação.</p> <p>Processar e aplicar adequadamente as regras de acentuação gráfica.</p> <p>Utilizar o acento indicativo de crase.</p> <p>Conhecer de que maneira a pontuação contribui para a construção do sentido do texto.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Fonologia.</p> <p>Os sons da língua.</p> <p>A representação gráfica dos fonemas.</p> <p>Letras e dígrafos.</p> <p>Classificação dos fonemas.</p> | |

| |
|--|
| <p>Divisão silábica.</p> <p>Ortografia.</p> <p>Orientações ortográficas.</p> <p>Emprego do H, S, Z, G/J, X, E/I, S/C, C/SC/SS.</p> <p>Formas variantes.</p> <p>Parônimos e homônimos.</p> <p>Emprego do hífen.</p> <p>Emprego de algumas palavras e expressões: por que/ porque/ por quê/ porquê, onde/ aonde, mau/mal, cessão/ sessão/ secção/ seção, há/ a, mas/ mais, senão, ao encontro/ de encontro.</p> <p>Acentuação gráfica.</p> <p>Regras gerais e especiais.</p> <p>Ortoépia.</p> <p>Prosódia.</p> <p>A crase.</p> <p>A pontuação.</p> |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| <p>Aulas expositivo-dialogadas;</p> <p>Exercícios práticos e teóricos;</p> <p>Análise e discussão dos conteúdos;</p> <p>Tarefas individuais de produção textual, com acompanhamento durante o processo de avaliação e de refacção dos textos.</p> |
| AVALIAÇÃO |
| <p>A avaliação se dará de forma processual e contínua, com base em atividades de leitura e de interpretação de textos, bem como por meio da produção e da refacção textual.</p> |
| REFERÊNCIAS BÁSICA |
| <p>ABAURRE, Maria Luiza M; Pontara Marcela. Gramática: Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p>BUIN, E. Aquisição da escrita: coerência e coesão. São Paulo, Contexto, 2002</p> <p>HENRIQUES, Cláudio Cezar. Instruções técnicas para a confecção de trabalhos</p> |

universitários, especialmente na área de Letras. Rio: UERJ, 1996.

FAULTISCH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 15ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1997.

GERALDI, Wanderley. Ensinar e aprender com textos.

GIRÓN, José Luis. Introducción a la explicación lingüística de textos. Edinumen.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. São Paulo: Ática, 1992.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. 5 ed. 2 imp. São Paulo, Scipione, 1998.

KAUFMAN, Ana María & RODRÍGUEZ, María Elena. Escola, leitura e produção de textos. (Trad. de Inajara Rodrigues, do original espanhol La escuela y los textos). Porto Alegre: Artes Médica, 1995 [Col. Biblioteca Artes Médicas].

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura. 6ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Texto e leitor. 2ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989. [Col. Linguagem/Ensino]

KOCH, T. G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais e funcionamento. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva, MACHADO, Anna Rachel, BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Interpretação. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, Helena Bonito. Literatura: toda a literatura portuguesa e brasileira. São Paulo: FTD, 2000.

REIS, Carlos. Técnicas de análise textual. 3ª ed. Coimbra: Almedina, 1992.

RIFFATERRE, Michael. A produção do texto. (Trad. de Eliane Fitipaldi Pereira Lima de Paiva, do original francês La production du texte). São Paulo: Martins Fontes, 1989. [Col. Literatura ES – Ensino Superior].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| DISCIPLINA: PORTUGUÊS III | |
|--|----------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre:. | 3º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (s) | |
| EMENTA | |
| <p>Categorias gramaticais. O advérbio. A conjunção. A preposição. A interjeição. Palavras denotativas. Período composto por coordenação. Período composto por subordinação.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Identificar as categorias gramaticais universais.</p> <p>Apropriar-se de convenções normativas peculiares ao emprego de advérbios, preposições, conjunções e a interjeição, a fim de utilizá-las em situações específicas de comunicação.</p> <p>Diferenciar relações de coordenação e subordinação.</p> <p>Identificar de que modo as conjunções coordenativas participam da construção da coesão textual.</p> <p>Analisar os tipos de orações coordenadas e subordinadas.</p> <p>Conhecer qual a função sintática exercida pelas orações subordinadas adverbiais.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>As categorias gramaticais invariáveis.</p> <p>O advérbio.</p> <p>Flexão de grau.</p> <p>Emprego dos advérbios.</p> <p>Palavras denotativas.</p> <p>A preposição.</p> <p>A conjunção.</p> <p>A interjeição.</p> <p>Período composto.</p> | |

Período composto por coordenação.
 Período composto por subordinação.
 Relações coesivas.
 Orações subordinadas substantivas.
 Orações reduzidas.
 Orações subordinadas adjetivas.
 Orações subordinadas adverbiais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas;
 Exercícios práticos e teóricos;
 Análise e discussão dos conteúdos;
 Tarefas individuais de produção textual, com acompanhamento durante o processo de avaliação e de refacção dos textos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual e contínua, com base em atividades de leitura e de interpretação de textos, bem como por meio da produção e da refacção textual.

REFERÊNCIAS BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza M; Pontara Marcela. Gramática: Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

BUIN, E. Aquisição da escrita: coerência e coesão. São Paulo, Contexto, 2002

HENRIQUES, Cláudio Cezar. Instruções técnicas para a confecção de trabalhos universitários, especialmente na área de Letras. Rio: UERJ, 1996.

FAULTISCH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 15ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1997.

GERALDI, Wanderley. Ensinar e aprender com textos.

GIRÓN, José Luis. Introducción a la explicación lingüística de textos. Edinumen.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. São Paulo: Ática, 1992.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. 5 ed. 2 imp. São Paulo, Scipione, 1998.

KAUFMAN, Ana María & RODRÍGUEZ, María Elena. Escola, leitura e produção de textos. (Trad. de Inajara Rodrigues, do original espanhol La escuela y los textos). Porto Alegre: Artes Médica, 1995 [Col. Biblioteca Artes Médicas].

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura. 6ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Texto e leitor. 2ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989. [Col. Linguagem/Ensino]

KOCH, T. G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais e funcionamento. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva, MACHADO, Anna Rachel, BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Interpretação. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, Helena Bonito. Literatura: toda a literatura portuguesa e brasileira. São Paulo: FTD, 2000.

REIS, Carlos. Técnicas de análise textual. 3ª ed. Coimbra: Almedina, 1992.

RIFFATERRE, Michael. A produção do texto. (Trad. de Eliane Fitipaldi Pereira Lima de Paiva, do original francês La production du texte). São Paulo: Martins Fontes, 1989. [Col. Literatura ES – Ensino Superior].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|--|----------------------|
| DISCIPLINA: PORTUGUÊS IV | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre:. | 4º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (eis): | |
| EMENTA | |
| Concordância verbal. Concordância nominal. Concordância ideológica. Sintaxe de regência. Colocação pronominal. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Aprender como se caracteriza a variedade culta do português com relação à concordância verbal e nominal, à regência nominal e verbal e à colocação pronominal.</p> <p>Identificar as regras de concordância verbal e nominal.</p> <p>Analisar a concordância ideológica e saber em que contextos ela ocorre.</p> <p>Conhecer e utilizar corretamente as regras de colocação pronominal.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Sintaxe de concordância.</p> <p>Concordância verbal.</p> <p>O sujeito e o pronome relativo que.</p> <p>O sujeito é mais de um/ mais de dois, verbos dar, bater, soar indicando horas.</p> <p>Verbo com índice de indeterminação do sujeito.</p> <p>Verbo com partícula apassivadora.</p> <p>Verbos haver e fazer impessoais.</p> <p>Sujeito composto.</p> <p>Sujeito composto resumido por pronome indefinido.</p> <p>Sujeito composto formado por pessoas diferentes.</p> <p>Núcleos do sujeito ligados por ou.</p> <p>A expressão haja vista.</p> <p>O verbo ser.</p> | |

Concordância nominal.

Um adjetivo referindo-se a mais de um substantivo.

Adjetivo anteposto posposto aos substantivos.

Um substantivo determinado por mais de um adjetivo.

As expressões é bom, é necessário, é proibido, bastante, bastantes.

Substantivo empregado como adjetivo.

Concordância ideológica.

Sintaxe de regência.

Regência de alguns verbos.

Verbos cujo uso popular está em desacordo com a norma culta.

Verbos que apresentam mais de uma regência.

Regência de alguns nomes.

Substantivos.

Adjetivos.

Colocação pronominal.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas;

Exercícios práticos e teóricos;

Análise e discussão dos conteúdos;

Tarefas individuais de produção textual, com acompanhamento durante o processo de avaliação e de refacção dos textos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual e contínua, com base em atividades de leitura e de interpretação de textos, bem como por meio da produção e da refacção textual.

REFERÊNCIAS BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza M; Pontara Marcela. Gramática: Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

BUIN, E. Aquisição da escrita: coerência e coesão. São Paulo, Contexto, 2002

HENRIQUES, Cláudio Cezar. Instruções técnicas para a confecção de trabalhos universitários, especialmente na área de Letras. Rio: UERJ, 1996.

FAULTISCH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 15ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes,

2002.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1997.

GERALDI, Wanderley. Ensinar e aprender com textos.

GIRÓN, José Luis. Introducción a la explicación lingüística de textos. Edinumen.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. São Paulo: Ática, 1992.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. 5 ed. 2 imp. São Paulo, Scipione, 1998.

KAUFMAN, Ana María & RODRÍGUEZ, María Elena. Escola, leitura e produção de textos. (Trad. de Inajara Rodrigues, do original espanhol La escuela y los textos). Porto Alegre: Artes Médica, 1995 [Col. Biblioteca Artes Médicas].

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura. 6ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Texto e leitor. 2ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989. [Col. Linguagem/Ensino]

KOCH, T. G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais e funcionamento. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva, MACHADO, Anna Rachel, BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Interpretação. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, Helena Bonito. Literatura: toda a literatura portuguesa e brasileira. São Paulo: FTD, 2000.

REIS, Carlos. Técnicas de análise textual. 3ª ed. Coimbra: Almedina, 1992.

RIFFATERRE, Michael. A produção do texto. (Trad. de Eliane Fitipaldi Pereira Lima de Paiva, do original francês La production du texte). São Paulo: Martins Fontes, 1989. [Col. Literatura ES – Ensino Superior].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: PORTUGUÊS V | |
|--|----------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre:. | 5º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (eis): | |
| EMENTA | |
| Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Literatura de informação e de catequese. Barroco. Arcadismo. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Conhecer o contexto histórico, características e autores do Trovadorismo, do Humanismo, do Classicismo, da Literatura de informação e de catequese, do Barroco e do Arcadismo.</p> <p>Identificar textos e respectivos autores dos períodos estudados.</p> <p>Analisar obras e tecer comentários críticos relacionados aos períodos estudados.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>1. Trovadorismo:</p> <p>Contexto histórico.</p> <p>Produção literária.</p> <p>A poesia lírica e a satírica.</p> <p>2. Humanismo:</p> <p>Contexto histórico.</p> <p>Produção literária.</p> <p>A crônica histórica.</p> <p>A poesia.</p> <p>O teatro.</p> <p>3. Classicismo:</p> <p>Contexto histórico.</p> <p>Produção literária.</p> <p>Características.</p> | |

Prosa.

Poesia.

4. Literatura de informação e de catequese:

Apresentação.

Contexto histórico.

Tipos de cronistas.

Literatura informativa.

5. Barroco:

Apresentação.

Características.

O Barroco no Brasil e em Portugal.

Principais autores.

Poesia religiosa e satírica.

6. Arcadismo:

Apresentação.

Características.

O Arcadismo no Brasil e em Portugal.

Principais autores.

Novos temas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas;

Exercícios práticos e teóricos;

Análise e discussão dos conteúdos;

Tarefas individuais de produção textual, com acompanhamento durante o processo de avaliação e de refacção dos textos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual e contínua, com base em atividades de leitura e de interpretação de textos, bem como por meio da produção e da refacção textual.

REFERÊNCIAS BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza M; Pontara Marcela. Gramática: Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

BUIN, E. Aquisição da escrita: coerência e coesão. São Paulo, Contexto, 2002

HENRIQUES, Cláudio Cezar. Instruções técnicas para a confecção de trabalhos universitários, especialmente na área de Letras. Rio: UERJ, 1996.

FAULTISCH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 15ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1997.

GERALDI, Wanderley. Ensinar e aprender com textos.

GIRÓN, José Luis. Introducción a la explicación lingüística de textos. Edinumen.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. São Paulo: Ática, 1992.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. 5 ed. 2 imp. São Paulo, Scipione, 1998.

KAUFMAN, Ana María & RODRÍGUEZ, María Elena. Escola, leitura e produção de textos. (Trad. de Inajara Rodrigues, do original espanhol La escuela y los textos). Porto Alegre: Artes Médica, 1995 [Col. Biblioteca Artes Médicas].

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura. 6ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Texto e leitor. 2ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989. [Col. Linguagem/Ensino]

KOCH, T. G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais e funcionamento. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva, MACHADO, Anna Rachel, BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Interpretação. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, Helena Bonito. Literatura: toda a literatura portuguesa e brasileira. São Paulo: FTD, 2000.

REIS, Carlos. Técnicas de análise textual. 3ª ed. Coimbra: Almedina, 1992.

RIFFATERRE, Michael. A produção do texto. (Trad. de Eliane Fitipaldi Pereira Lima de Paiva, do original francês La production du texte). São Paulo: Martins Fontes, 1989. [Col. Literatura ES – Ensino Superior].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: PORTUGUÊS VI | |
|---|----------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 6º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (eis): | |
| EMENTA | |
| Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Conhecer o contexto histórico, características e autores do Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo.</p> <p>Identificar textos e respectivos autores dos períodos estudados.</p> <p>Analisar obras e tecer comentários críticos relacionados aos períodos estudados.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>1. Romantismo:</p> <p>Apresentação.</p> <p>Contexto histórico.</p> <p>Características.</p> <p>O Romantismo no Brasil e em Portugal.</p> <p>Principais autores e obras.</p> <p>Temas do Romantismo.</p> <p>Gerações do Romantismo.</p> <p>Prosa e poesia do Romantismo no Brasil.</p> <p>2. Realismo:</p> <p>O Realismo no Brasil e em Portugal.</p> <p>Apresentação.</p> <p>Contexto histórico.</p> <p>A questão Coimbra.</p> <p>A prosa e a poesia realista.</p> <p>Principais autores e obras.</p> | |

4. Naturalismo:

Apresentação.

Naturalismo no Brasil.

Contexto histórico.

Características.

Principais autores e obras.

5. Parnasianismo:

Apresentação.

Parnasianismo no Brasil.

Contexto histórico.

Características.

Principais autores e obras.

6. Simbolismo:

Apresentação.

Contexto histórico.

Características.

O Simbolismo no Brasil e em Portugal.

Principais autores e obras.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas;

Exercícios práticos e teóricos;

Análise e discussão dos conteúdos;

Tarefas individuais de produção textual, com acompanhamento durante o processo de avaliação e de refacção dos textos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual e contínua, com base em atividades de leitura e de interpretação de textos, bem como por meio da produção e da refacção textual.

REFERÊNCIAS BÁSICA

ABAUURRE, Maria Luiza M; Pontara Marcela. Gramática: Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

BUIN, E. Aquisição da escrita: coerência e coesão. São Paulo, Contexto, 2002

HENRIQUES, Cláudio Cezar. Instruções técnicas para a confecção de trabalhos universitários, especialmente na área de Letras. Rio: UERJ, 1996.

FAULTISCH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 15ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1997.

GERALDI, Wanderley. Ensinar e aprender com textos.

GIRÓN, José Luis. Introducción a la explicación lingüística de textos. Edinumen.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. São Paulo: Ática, 1992.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. 5 ed. 2 imp. São Paulo, Scipione, 1998.

KAUFMAN, Ana María & RODRÍGUEZ, María Elena. Escola, leitura e produção de textos. (Trad. de Inajara Rodrigues, do original espanhol La escuela y los textos). Porto Alegre: Artes Médica, 1995 [Col. Biblioteca Artes Médicas].

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura. 6ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Texto e leitor. 2ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989. [Col. Linguagem/Ensino]

KOCH, T. G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais e funcionamento. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva, MACHADO, Anna Rachel, BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Interpretação. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, Helena Bonito. Literatura: toda a literatura portuguesa e brasileira. São Paulo: FTD, 2000.

REIS, Carlos. Técnicas de análise textual. 3ª ed. Coimbra: Almedina, 1992.

RIFFATERRE, Michael. A produção do texto. (Trad. de Eliane Fitipaldi Pereira Lima de Paiva, do original francês La production du texte). São Paulo: Martins Fontes, 1989. [Col. Literatura ES – Ensino Superior].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: PORTUGUÊS VII | |
|---|----------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre:. | 7º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (eis): | |
| EMENTA | |
| Pré- modernismo. Modernismo. Prosa contemporânea. Poesia contemporânea. Panorama do teatro brasileiro. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Conhecer o contexto histórico, características e autores do Pré- modernismo. Modernismo. Prosa contemporânea. Poesia contemporânea. Panorama do teatro brasileiro.</p> <p>Identificar textos e respectivos autores dos períodos estudados.</p> <p>Analisar obras e tecer comentários críticos relacionados aos períodos estudados.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>. Pré- modernismo:</p> <p>Contexto histórico.</p> <p>Características.</p> <p>A prosa pré- modernista.</p> <p>A poesia pré- modernista.</p> <p>2. Modernismo:</p> <p>Origens.</p> <p>Características.</p> <p>Principais autores e obras.</p> <p>Prosa e poesia modernistas.</p> <p>Movimentos de vanguarda.</p> <p>Modernismo em Portugal.</p> <p>Modernismo no Brasil: 1ª geração.</p> | |

Modernismo no Brasil: 2ª geração.

Modernismo no Brasil: 3ª geração.

3. Prosa contemporânea:

Contexto histórico.

Características.

Principais autores e obras.

4. Poesia contemporânea:

Contexto histórico.

Características.

Principais autores e obras.

5. Panorama do teatro brasileiro:

Contexto histórico.

Características.

Principais autores e obras.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas;

Exercícios práticos e teóricos;

Análise e discussão dos conteúdos;

Tarefas individuais de produção textual, com acompanhamento durante o processo de avaliação e de refacção dos textos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual e contínua, com base em atividades de leitura e de interpretação de textos, bem como por meio da produção e da refacção textual.

REFERÊNCIAS BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza M; Pontara Marcela. Gramática: Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

BUIN, E. Aquisição da escrita: coerência e coesão. São Paulo, Contexto, 2002

HENRIQUES, Cláudio Cezar. Instruções técnicas para a confecção de trabalhos universitários, especialmente na área de Letras. Rio: UERJ, 1996.

FAULTISCH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 15ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1997.

GERALDI, Wanderley. Ensinar e aprender com textos.

GIRÓN, José Luis. Introducción a la explicación lingüística de textos. Edinumen.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. São Paulo: Ática, 1992.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. 5 ed. 2 imp. São Paulo, Scipione, 1998.

KAUFMAN, Ana María & RODRÍGUEZ, María Elena. Escola, leitura e produção de textos. (Trad. de Inajara Rodrigues, do original espanhol La escuela y los textos). Porto Alegre: Artes Médica, 1995 [Col. Biblioteca Artes Médicas].

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura. 6ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Texto e leitor. 2ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1989.

_____, Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989. [Col. Linguagem/Ensino]

KOCH, T. G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais e funcionamento. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva, MACHADO, Anna Rachel, BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Interpretação. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, Helena Bonito. Literatura: toda a literatura portuguesa e brasileira. São Paulo: FTD, 2000.

REIS, Carlos. Técnicas de análise textual. 3ª ed. Coimbra: Almedina, 1992.

RIFFATERRE, Michael. A produção do texto. (Trad. de Eliane Fitipaldi Pereira Lima de Paiva, do original francês La production du texte). São Paulo: Martins Fontes, 1989. [Col. Literatura ES – Ensino Superior].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|---------------|
| DISCIPLINA: INGLÊS I | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: | 1º semestre |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Joelma Gurgel |
| EMENTA | |
| Introdução ao estudo da língua inglesa. Desenvolvimento da competência comunicativa de nível básico através da análise de estruturas linguísticas e funções elementares da comunicação em língua inglesa. Prática das quatro habilidades comunicativas. | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar o seu universo, ao entrar em contato com a cultura e civilização de outros povos, principalmente, os falantes de língua inglesa; • Tornar-se consciente da importância do estudo de Inglês em suas futuras atividades profissionais; • Ler e interpretar textos literários e de caráter técnico e científico, bem como identificar a idéia central de um texto em inglês; • Construir frases, parágrafos e textos, em inglês, utilizando as estruturas gramaticais adequadas e traduzir textos do inglês para o português. | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Simple present, simple past. 2. Present perfect, past perfect and present perfect continuous. 3. Conditional sentences. 4. Gerunds and infinitives. 5. Modal auxiliary verbs and related expressions. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, exercícios orais e escritos, utilização de canções como acréscimo vocabular, filmes com áudio e legenda em inglês, acesso à Internet como elemento de | |

| | |
|--|-------------------------|
| <p>pesquisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura de textos técnicos relativos à área do curso. | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>- Provas escritas;</p> <p>- Trabalhos escritos;</p> <p>- Trabalhos apresentados.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>COSTA, M. B. Globetrekker: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2008.</p> <p>DIAS, R. Reading Critically in English. Belo Horizonte: UFMG, 2002.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês instrumental I. São Paulo: Textonovo, 2004.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês instrumental II. São Paulo: Textonovo, 2004</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>CRAVEN, M. Reading Keys – Introducing, developing and extending. Oxford: Macmillan, 2003.</p> <p>EASTWOOD, J. Oxford Practice Grammar. Oxford: Oxford University Press, 2003.</p> <p>FERRARI, M.; RUBIN, S. G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2007.</p> <p>GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês I. São Paulo: Textonovo, 2002.</p> <p>GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês II. São Paulo: Textonovo, 2002.</p> <p>GUÉRIOS, F.; CORTIANO, E.; RIGONI, F. Keys. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>HARDING, K. English for Specific Purposes. Oxford: Oxford Universtiy Press, 2008.</p> <p>MARQUES, A. Inglês. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>VINCE, M. Essential Language Practice. Oxford: Macmillan Heinemann, 2000.</p> | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |

| | |
|---|---------------|
| DISCIPLINA: INGLÊS II | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: 2º semestre | |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Joelma Gurgel |
| EMENTA | |
| <p>Desenvolvimento e aperfeiçoamento da competência comunicativa de nível básico em língua inglesa levando-se em consideração o aprimoramento das quatro habilidades comunicativas e o desenvolvimento do senso crítico em relação à língua e suas funções sociais.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar o seu universo, ao entrar em contato com a cultura e civilização de outros povos, principalmente, os falantes de língua inglesa; • Tornar-se consciente da importância do estudo de Inglês em suas futuras atividades profissionais; • Ler e interpretar textos literários e de caráter técnico e científico, bem como identificar a idéia central de um texto em inglês; • Construir frases, parágrafos e textos, em inglês, utilizando as estruturas gramaticais adequadas e traduzir textos do inglês para o português. | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Modal auxiliary verbs and related expressions (II). 2. The passive. 3. Causative verbs. 4. Direct and indirect (reported) speech. 5. Direct and indirect (reported) speech (II). | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |

- Aulas expositivas, exercícios orais e escritos, utilização de canções como acréscimo vocabular, filmes com áudio e legenda em inglês, acesso à Internet como elemento de pesquisa.
- Leitura de textos técnicos relativos à área do curso.

AVALIAÇÃO

- Provas escritas;
- Trabalhos escritos;
- Trabalhos apresentados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, M. B. **Globetrekker**: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2008.

DIAS, R. **Reading Critically in English**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental I**. São Paulo: Textonovo, 2004.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental II**. São Paulo: Textonovo, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRAVEN, M. **Reading Keys** – Introducing, developing and extending. Oxford: Macmillan, 2003.

EASTWOOD, J. **Oxford Practice Grammar**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

FERRARI, M.; RUBIN, S. G. **Inglês**: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2007.

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês I**. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês II**. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUÉRIOS, F.; CORTIANO, E.; RIGONI, F. **Keys**. São Paulo: Saraiva, 2006.

HARDING, K. **English for Specific Purposes**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

MARQUES, A. **Inglês**. São Paulo: Ática, 2005.

VINCE, M. **Essential Language Practice**. Oxford: Macmillan Heinemann, 2000.

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |
|--------------------------------------|----------------------------------|

| | |
|---|---------------|
| DISCIPLINA: INGLÊS III | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: 1º semestre | |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Joelma Gurgel |
| EMENTA | |
| Desenvolvimento e aperfeiçoamento da competência comunicativa de nível básico em língua inglesa levando-se em consideração o aprimoramento das quatro habilidades comunicativas e o desenvolvimento do senso crítico em relação à língua e suas funções sociais. | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar o seu universo, ao entrar em contato com a cultura e civilização de outros povos, principalmente, os falantes de língua inglesa; • Tornar-se consciente da importância do estudo de Inglês em suas futuras atividades profissionais; • Ler e interpretar textos literários e de caráter técnico e científico, bem como identificar a idéia central de um texto em inglês; • Construir frases, parágrafos e textos, em inglês, utilizando as estruturas gramaticais adequadas e traduzir textos do inglês para o português. | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Relative adjective clauses. 2. Relative adjective clauses (II). 3. Adverb clauses. 4. Noun clauses. 5. Prepositions. 6. Phrasal verbs. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |

- Aulas expositivas;
- Utilização de multimídia e DVD;
- Interpretação de textos;
- Debate em grupo;

AVALIAÇÃO

- Provas escritas;
- Trabalhos escritos;
- Trabalhos apresentados;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COSTA, M. B. **Globetrekker**: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2008.
- DIAS, R. **Reading Critically in English**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- MUNHOZ, R. **Inglês instrumental I**. São Paulo: Textonovo, 2004.
- MUNHOZ, R. **Inglês instrumental II**. São Paulo: Textonovo, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CRAVEN, M. **Reading Keys** – Introducing, developing and extending. Oxford: Macmillan, 2003.
- EASTWOOD, J. **Oxford Practice Grammar**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- FERRARI, M.; RUBIN, S. G. **Inglês: de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2007.
- GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês I**. São Paulo: Textonovo, 2002.
- GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês II**. São Paulo: Textonovo, 2002.
- GUÉRIOS, F.; CORTIANO, E.; RIGONI, F. **Keys**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- HARDING, K. **English for Specific Purposes**. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- MARQUES, A. **Inglês**. São Paulo: Ática, 2005.
- VINCE, M. **Essential Language Practice**. Oxford: Macmillan Heinemann, 2000.

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |
|--------------------------------------|----------------------------------|

| | |
|---|--------------------------------------|
| DISCIPLINA: FILOSOFIA | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: | S1 |
| Nível: | ENSINO MÉDIO |
| Professor responsável: | ABRAHÃO ANTONIO BRAGA SAMPAIO |
| EMENTA | |
| Introdução à filosofia. Leitura dirigida de textos filosóficos. Metodologia filosófica. História, conceito geral e importância da filosofia; A filosofia entre os gregos. Divisão temática e problemas filosóficos. A construção do texto filosófico. Métodos de apropriação da filosofia. A lógica da argumentação. A contribuição dos filósofos clássicos e contemporâneos. | |
| OBJETIVOS | |
| GERAL | |
| Apresentar de modo consistente os diversos métodos da Filosofia a partir de seus temas, problemas específicos e ampliar o potencial crítico e cultural dos estudantes. | |
| ESPECÍFICOS | |
| Aprimorar processos de leitura que oriente os estudantes a ler textos de modo significativo; | |
| Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; | |
| Debater os temas em pauta tendo em vista a construção de argumentos racionais e consistentes; | |
| Relacionar conhecimentos filosóficos com as dimensões existenciais, o entorno sócio-político, e aos aspectos históricos e culturais dos estudantes. | |
| Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa na vida pessoal, na política, no trabalho e no lazer. | |
| 1. Um saber sem objeto: Introdução à Filosofia | |
| A filosofia como subversão da percepção comum e crítica do sistema de crenças | |

Filosofia prática e filosofia teórica: uso da racionalidade humana na atitude intelectual

Filosofia e o esclarecimento: o pensamento rumo à autonomia

2. O Começo de tudo: a filosofia entre os gregos

Do mito ao logos: origens da filosofia e a cultura grega

A cosmologia dos pré-socráticos

Sócrates e os sofistas

Platão: Diálogos

Aristóteles: sistematização do saber

3. O período helenístico e a felicidade

Os céticos e a dúvida

Os estoicos e a moral

A filosofia do prazer e da amizade em Epicuro

4. Da idade média ao Renascimento

As *Confissões* de Santo Agostinho

O Príncipe de Maquiavel

5. Tópicos especiais: exercícios de leitura e escrita filosófica

METODOLOGIA

Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; Aulas práticas com ênfase na análise textual; Trabalhos de equipes; Exercícios programados; Seminários; Grupos de debate. Interação pedagógica horizontal e dialogada. Incentivo à atividades de extensão e extracurriculares.

AValiação

- Aplicação de provas dissertativas/objetivas acerca dos temas abordados em cada bimestre e com articulação com questões do ENEM.
- Realização de estudo dirigido para articulação do conteúdo abordado com atribuição de pontos de participação.

- Avaliação dos seminários e debates apresentados pelos alunos.
- Avaliação qualitativa permanente da participação dos alunos em sala e nas atividades propostas.

REFERÊNCIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. *Temas de Filosofia*. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1998.

BARROS, Fernando R. de Moraes. *Estética filosófica para o ensino médio*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012

BUZZI, Arcângelo R. *Filosofia para principiantes: a existência humana no mundo*. 2ªed. Petrópolis: Vozes, 1991.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. 13. Ed. São Paulo: Ática, 2003.

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

GUIMARÃES, Bruno; ARAÚJO, Guaracy; PIMENTA, Olímpio. *Filosofia como esclarecimento*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

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

MEIER, Celito. *Filosofia: por uma inteligência da complexidade*. Belo Horizonte: PAX, 2014.

PAULA, Marcos Ferreira de. *Sobre a felicidade*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

PCN Ensino Médio: Ciências Humanas e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

CARVALHO, Marcelo *et alii* (organização). *Filosofia e ensinar filosofia*. São Paulo: ANPOF, 2015.

CARVALHO, Marcelo *et alii* (organização). *Filosofia: ensino médio*. Brasília: MEC, 2010. (coleção Explorando o ensino, v.14)

FOLSCHEID, Dominique; WUNENBURGER, Jean-Jacques. *Metodologia filosófica*. Martins Fontes. São Paulo, 2006.

COSSUTA, Frederic. *Elementos para a leitura dos textos filosóficos*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|--|-------------------------|
| DISCIPLINA: SOCIOLOGIA | |
| Código | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: 2 | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: | S2 |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | David Moreno Montenegro |
| EMENTA | |
| <p>Introdução à Sociologia e o contexto sociohistórico de seu surgimento; O exercício da imaginação sociológica; A contribuição dos autores clássicos: Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber; Trabalho e Sociedade; Trabalho e desigualdade social; Ideologia e Alienação; Novas relações de trabalho; Estrutura e ascensão social. A formação da Sociologia brasileira, temas geradores e autores fundamentais; A Sociologia e o debate sobre o mundo contemporâneo</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>GERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar aos estudantes o contato inicial com os temas clássicos da Sociologia, fomentando seu debate a partir do pensamento crítico-reflexivo. <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender o contexto sociohistórico de surgimento da Sociologia no âmbito das ciências de modo geral. ▪ Refletir sobre as dinâmicas de funcionamento das relações indivíduo-sociedade enquanto aspectos emblemáticos para compreensão de realidades sociais específicas. ▪ Fomentar debate crítico sobre as diferentes formas de organização e divisão social, as dinâmicas do mundo do trabalho ▪ Apresentar um panorama dos temas geradores e autores fundamentais da Sociologia Brasileira ▪ Debater sobre as problemáticas do mundo contemporâneo a partir do olhar sociológico | |
| PROGRAMA | |
| <p>I - Introdução a Sociologia</p> | |

1. Introdução à Sociologia?
2. As Sociologias e suas aplicações
3. O exercício da imaginação sociológica
4. A Sociologia como ciência da sociedade
5. O desenvolvimento do capitalismo e o surgimento do pensamento dos autores clássicos:

- Karl Marx: Luta de classes, trabalho e modos de produção.

- Émile Durkheim: coesão, fatos sociais e anomia.

- Max Weber: ação social e os tipos ideais.

II – O mundo do trabalho e estratificação social

1. A divisão social do trabalho na visão dos autores clássicos.
2. Trabalho e alienação na sociedade capitalista.
3. Reestruturação produtiva e as metamorfoses no mundo do trabalho no século XX.
4. Estratificação social na visão dos autores clássicos.
5. As novas dinâmicas de classe no mundo contemporâneo.

III – A Sociologia brasileira

1. Discutindo temas da Sociologia brasileira
2. Interpretações clássicas da sociedade brasileira:

- Gilberto Freyre

- Sergio Buarque de Holanda

- Caio Prado Jr

- Florestan Fernandes

IV – Temas contemporâneos de Sociologia

1. A Sociologia na era da informação
2. Modernidade e pós-modernidade
3. A Sociologia no mundo globalizado

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; proposição de debates sobre os temas abordados a partir de contextos práticos oriundos de situações cotidianas vivenciadas pelos estudantes; proposição de debates e

seminários organizados pelos alunos para estimular o seu potencial expositivo e argumentativo; utilização de textos de revistas, jornais e da internet para relacionar os conteúdos com acontecimentos do Brasil e do mundo; exibição de filmes que permitam contextualização prática dos conteúdos trabalhados; utilização de músicas e textos literários que se articulem com os temas porpostos em sala.

AVALIAÇÃO

- Aplicação de provas dissertativas/objetivas acerca dos temas abordados em cada bimestre e com articulação com questões do ENEM.
- Realização de estudo dirigido para articulação do conteúdo abordado com atribuição de pontos de participação.
- Avaliação dos seminários e debates apresentados pelos alunos.
- Avaliação qualitativa permanente da participação dos alunos em sala e nas atividades propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo A Pensar Com A Sociologia**. JORGE ZAHAR, 2010.
- BRANDÃO, Antônio Carlos. **Movimentos culturais de juventude**. São Paulo: Moderna, 1990.
- CALDAS, Waldenyr. **Temas da cultura de massa: música, futebol, consumo**. São Paulo: Arte & Ciência – Villipress, 2001.
- COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2001.
- GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Artmed, 2005.
- JOHNSON, Allan G. **Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, c1997.
- SAVATER, Fernando. **Política para meu filho**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- TOMAZI, Nelson Dácio (org.). **Iniciação à sociologia**. São Paulo: Atual, 2000.
- FURTADO, Jorge. **Ilha das Flores**. [Vídeo]. Produção de Mônica Schmiedt, Giba Assis Brasil, Nôra Gulart, Direção de Jorge Furtado. Rio Grande do Sul, 13 minutos. 1989

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GIDDENS, Anthony. **Teoria Social Hoje**. UNESP. 1999.
- GIDDENS, Anthony. **As Consequências da Modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- LALLEMENT, Michel. **História das Ideias Sociológicas: das origens a Max Weber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: HISTÓRIA I | |
|--|-------------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 1º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Odilon Monteiro da Silva Neto |
| EMENTA | |
| O sentido da história. As bases do conhecimento histórico; Do surgimento do homem, a formação das civilizações no ocidente e no oriente; Das sociedade agrícolas as sociedades comerciais. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>GERAL: Possibilitar aos alunos novas formas de compreensão do conhecimento histórico, percebendo a história como elemento comum aos povos de todo o mundo.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Romper com os tradicionais modelos explicativos de história a partir da cultura ocidental.</p> <p>Perceber a contribuição das várias civilizações na formação da civilização ocidental.</p> <p>Compreender o sentido da evolução humana, percebendo as diferenças que marcam cada momento histórico.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao estudo da História <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Para que serve a História? 1.2. O Tempo como uma construção cultural – as várias noções de tempo 1.3. A Pré-História: trabalho e linguagem: traços distintivos do homem 1.4. Do surgimento do homem ao uso dos metais 1.5. A presença do homem no Ceará 2. A Revolução Agrícola e Revolução Urbana <ol style="list-style-type: none"> 2.1. As sociedades agro-pastoris africanas e asiáticas. | |

| |
|--|
| <p>2.2. Servidão coletiva e escravismo</p> <p>3. As sociedades Comerciais: Escravismo Antigo</p> <p>3.1. Grécia</p> <p>3.2. Roma</p> |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| <p>Exposição, leitura de textos e documentos, debates, discussões, incluindo aulas de campo desenvolvidas ao longo do curso em articulação com outras disciplinas.</p> |
| AVALIAÇÃO |
| <p>Será trabalhada avaliação numa perspectiva mediadora e contínua, como forma de acompanhamento sistemático do ensino e da aprendizagem. Definem-se como indicadores desse processo: leituras e debates, participação, produção de textos reflexivos, compromissos, além da elaboração de painéis, como meio de socialização do conhecimento e auto-avaliação.</p> |
| REFERÊNCIAS BÁSICA |
| <p>MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia. Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. São Paulo: Zahar, 1984</p> <p>REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Tereza. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2001.</p> <p>SCHMIDT, Mario. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. História para o ensino médio: História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2001.</p> |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR |
| <p>ANDERSON, P. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 2001.</p> <p>BORGES, V. P. O que é história. São Paulo: Nova Cultural, 1999.</p> <p>CARDOSO, Ciro F. S. O trabalho compulsório na antiguidade. Rio de Janeiro: Graal, 1984</p> |

GIORDANI, M. C. **História da Grécia**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2002.

GRIMAL, P. **A civilização romana**. Lisboa: Edições 70, 2002.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: HISTÓRIA II | |
|---|-------------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | História I |
| Semestre: | 3º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Odilon Monteiro da Silva Neto |
| EMENTA | |
| <p>Passagem da antiguidade para o Feudalismo; A Formação da Idade Média; O imaginário Medieval; Passagem do Feudalismo para o Capitalismo.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>GERAL: Compreender as várias dimensões que caracterizam a idade média, percebendo sua influência no conjunto da civilização ocidental.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Perceber as transformações ocorridas na passagem do mundo antigo para o medieval.</p> <p>Conhecer a origem de hábitos, costumes e tradições advindos da cultura medieval.</p> <p>Verificar a aproximação do mundo ocidental ao mundo oriental, compreendendo a influência desse no primeiro.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>4. A transição do Escravismo ao Feudalismo e as transformações nas relações sociais</p> <p>4.1. A servidão: trabalho e vida do servo medieval</p> <p>4.2. A sociedade feudal: a terra como instrumento de poder</p> <p>4.3. Mentalidade medieval: religião e poder descentralizado</p> <p>5. A crise do sistema Feudal</p> <p>5.1. O ressurgimento do comércio e das cidades</p> <p>5.2. O aparecimento da Burguesia</p> <p>5.3. A crise do Século XIV</p> | |

| |
|--|
| 5.4. O fim do feudalismo no Ocidente europeu |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| Exposição, leitura de textos e documentos, debates, discussões, incluindo aulas de campo desenvolvidas ao longo do curso em articulação com outras disciplinas. |
| AVALIAÇÃO |
| Será trabalhada avaliação numa perspectiva mediadora e contínua, como forma de acompanhamento sistemático do ensino e da aprendizagem. Definem-se como indicadores desse processo: leituras e debates, participação, produção de textos reflexivos, compromissos, além da elaboração de painéis, como meio de socialização do conhecimento e auto-avaliação. |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
| <p>MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia. Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. São Paulo: Zahar, 1984</p> <p>REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Tereza. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2001.</p> <p>SCHMIDT, Mario. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. História para o ensino médio: História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2001.</p> |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES |
| <p>ANDERSON, P. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 2001.</p> <p>BELTRÃO, C. O mundo bizantino. São Paulo; FTD, 2000.</p> <p>GUERRAS, M.S. Os povos bárbaros. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>HOURANI, A. Uma história dos povos árabes. São Paulo: Cia das Letras, 2001.</p> <p>LE GOFF, Jacques. A civilização do Ocidente Medieval. Lisboa: Estampa. 1993. v.2.</p> <p>LOT, F. O fim do mundo antigo e o principio da Idade Media. Lisboa: Edições 70, 1980.</p> <p>MUMFORD, Lewis. A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas.</p> |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Coordenador do Curso</p> <hr/> | <p style="text-align: center;">Setor Pedagógico</p> <hr/> |
|--|--|

| DISCIPLINA: HISTÓRIA III | |
|--|-------------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | História II |
| Semestre: | 4º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Odilon Monteiro da Silva Neto |
| EMENTA | |
| Passagem do Feudalismo para o capitalismo; A Chegada da Modernidade; A Formação da Sociedade Brasileira no contexto da Modernidade. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>GERAL: Perceber a ruptura dos valores medievais em decorrência dos novos olhares gestados pela modernidade.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Compreender o sentido dos valores de igualdade e liberdade para a vida moderna.</p> <p>Entender o sentido e a formação da sociedade brasileira.</p> <p>Ampliar a gama de conceitos advindos desse momento, percebendo sua influência na sociedade contemporânea.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>6. As transformações nas relações sociais na transição do Feudalismo para o Capitalismo</p> <p>6.1. A Chegada da Modernidade: Liberdade e igualdade, valores de um novo tempo.</p> <p>6.2. O Antigo Regime: mercantilismo, absolutismo e colonialismo.</p> <p>6.3. A formação do Brasil: Cultura, economia, sociedade e política no Brasil colonial.</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Exposição, leitura de textos e documentos, debates, discussões, incluindo aulas de campo desenvolvidas ao longo do curso em articulação com outras disciplinas. | |

| AVALIAÇÃO | |
|--|-------------------------|
| <p>Será trabalhada avaliação numa perspectiva mediadora e contínua, como forma de acompanhamento sistemático do ensino e da aprendizagem. Definem-se como indicadores desse processo: leituras e debates, participação, produção de textos reflexivos, compromissos, além da elaboração de painéis, como meio de socialização do conhecimento e auto-avaliação.</p> | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Unesp, 2000</p> <p>MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia. Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. São Paulo: Zahar, 1984</p> <p>REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Tereza. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2001.</p> <p>SCHMIDT, Mario. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. História para o ensino médio: História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2001.</p> | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| <p>ANDERSON, Perry. Linhagens do Estado Absolutista. São Paulo: Brasiliense, 1987.</p> <p>ABREU, Capistrano de. Capítulos de História Colonial 1580-1800. Brasília(DF): Senado Federal. 2005.</p> <p>BURKE, Peter. O Renascimento Italiano: cultura e sociedade na Itália. São Paulo: Nova Alexandria, 1999.</p> <p>CHAUNU, P. O tempo das reformas. São Paulo: Martins Fontes, 1991.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. O Povo Brasileiro. A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Cia das Letras. 1995.</p> | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |

| DISCIPLINA: HISTÓRIA IV | |
|--|-------------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | História III |
| Semestre: | 5º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Odilon Monteiro da Silva Neto |
| EMENTA | |
| A modernidade em curso: Do Iluminismo a Era das Revoluções; A Sociedade Brasileira no conjunto das Revoluções Liberais. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>GERAL:</p> <p>Compreender o sentido da chamada Era das Revoluções para o conjunto da civilização ocidental.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Entender a formação de uma nova ética onde o mercado contamina as relações sociais.</p> <p>Perceber as transformações ocorridas em virtude do nascimento das fábricas.</p> <p>Verificar as mudanças estruturais e sentir os caminhos do processo civilizador.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>7. A Era das Revoluções I</p> <p>7.1. A Revolução Industrial;</p> <p>7.2. O nascimento das fábricas: tempo, trabalho e disciplina.</p> <p>8. A Era das Revoluções II</p> <p>8.1. A era das luzes;</p> <p>8.2. As duas revoluções políticas: americana e francesa;</p> <p>8.3. Dos movimentos nativistas a busca pela libertação nacional;</p> <p>8.4. Ecos das revoluções liberais no mundo colonial – a independência da América portuguesa e da América Espanhola.</p> <p>9. Sociedade agrária e exclusão no Brasil do Século XIX</p> | |

| |
|---|
| 9.1. O trabalho escravo e cidadania negada |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| Exposição, leitura de textos e documentos, debates, discussões, incluindo aulas de campo desenvolvidas ao longo do curso em articulação com outras disciplinas. |
| AVALIAÇÃO |
| Será trabalhada avaliação numa perspectiva mediadora e contínua, como forma de acompanhamento sistemático do ensino e da aprendizagem. Definem-se como indicadores desse processo: leituras e debates, participação, produção de textos reflexivos, compromissos, além da elaboração de painéis, como meio de socialização do conhecimento e auto-avaliação. |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
| <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Unesp, 2000</p> <p>MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia. Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. São Paulo: Zahar, 1984</p> <p>REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Tereza. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2001.</p> <p>SCHMIDT, Mario. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. História para o ensino médio: História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2001.</p> |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES |
| <p>ARRUDA, J. J. A Revolução Industrial. São Paulo, Ática, 1988.</p> <p>COSTA, Emilia Viotti da. Da Monarquia a República. 7.ed. São Paulo: Unesp, 2002.</p> <p>_____, Da Senzala à Colônia. São Paulo: Unesp, 2000.</p> <p>ELIAS, N. Sociedade de Corte. Lisboa: Estampa, 1997.</p> <p>FLORENZANO, M. As revoluções Burguesas. São Paulo: Brasiliense, 1991.</p> <p>HOBSBAW, E. J. A Era das Revoluções. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.</p> <p>SOUZA, L. M. Desclassificados do Ouro. A pobreza mineira do século XVIII. Rio de Janeiro: Graal, 1986.</p> <p>THOMPSON, E. P. A Formação da Classe Operária. Rio de Janeiro: Pet, 1987.</p> |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Coordenador do Curso</p> <hr/> | <p style="text-align: center;">Setor Pedagógico</p> <hr/> |
|--|--|

| DISCIPLINA: HISTÓRIA V | |
|---|-------------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 7º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Odilon Monteiro da Silva Neto |
| EMENTA | |
| <p>Nações e nacionalismos; A Era dos Impérios e do Capital; O Breve século XX; O século XXI e o tempo presente.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>GERAL:</p> <p>Compreender o sentido da Segunda Revolução Industrial, percebendo sua influência nos grandes acontecimentos do século XX e nos direcionamentos do tempo presente.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Perceber o sentido das transformações sociais, políticas, econômicas e culturais que marcaram a quebra na hegemonia dos estados nacionais e as atuais demandas dos grupos organizados.</p> <p>Visualizar novas formas de compreender o homem contemporâneo, em meio a novas formas de identificação.</p> <p>Entender o surgimento de novos modelos de desenvolvimento que levam em conta homem e o meio em que se vive e por sua vez buscar soluções.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>10. Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Revolução Industrial no mundo</p> <p>10.1. As Revoluções Liberais e Nacionalistas do Século XIX</p> | |

| |
|--|
| <p>10.2. A afirmação do liberalismo político e econômico</p> <p>10.3. O trabalho no contexto das transformações ocorridas a partir das revoluções liberais e da revolução industrial</p> <p>10.4. As crises do liberalismo burguês</p> <p>10.4.1. Os confrontos do Capital Liberal com ele mesmo: imperialismo e o neocolonialismo; o totalitarismo; a era das catástrofes: o apogeu da crise (1914 – 1945)</p> <p>10.4.2. Os confrontos do liberalismo com o socialismo: a Revolução Russa; a Guerra Fria – confrontos e conflitos entre o socialismo e o capitalismo; o fim da Guerra fria; a (dê)scolonização na África e na Ásia, a questão árabe-israelense; a afirmação do liberalismo – o neoliberalismo e a globalização; O século XXI e o tempo presente.</p> |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| <p>Exposição, leitura de textos e documentos, debates, discussões, incluindo aulas de campo desenvolvidas ao longo do curso em articulação com outras disciplinas.</p> |
| AVALIAÇÃO |
| <p>Será trabalhada avaliação numa perspectiva mediadora e contínua, como forma de acompanhamento sistemático do ensino e da aprendizagem. Definem-se como indicadores desse processo: leituras e debates, participação, produção de textos reflexivos, compromissos, além da elaboração de painéis, como meio de socialização do conhecimento e auto-avaliação.</p> |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
| <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Unesp, 2000</p> <p>MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia. Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. São Paulo: Zahar, 1984</p> <p>REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Tereza. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2001.</p> <p>SCHMIDT, Mario. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. História para o ensino médio: História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2001.</p> |

| REFERÊNCIAS COMPLEMENTAR | |
|---|--------------------------------------|
| <p>HOBSBAWM, E. Nações e Nacionalismo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.</p> <p>_____. A Era dos extremos: o breve século XX. São Paulo: Cia das Letras, 2002.</p> <p>_____. Tempos interessantes. Uma vida no século XX. São Paulo: Cia das Letras, 2002.</p> <p>MAGNOLI, Demetrio. O Mundo Contemporâneo. São Paulo: Ática, 2002.</p> <p>SAID, E. Orientalismo. São Paulo: Cia das Letras. São Paulo: Cia das Letras, 2006.</p> | |
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |

| | |
|---|------------------------------|
| DISCIPLINA: ESPANHOL I | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | |
| Semestre: | 6º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável (eis): | Isabel Cristina Carlos Ferro |
| EMENTA | |
| Estruturas linguísticas e comunicativas de nível básico pertencentes aos registros culto e coloquial, tanto do espanhol escrito, quanto da língua oral. Desenvolvimento da competência comunicativa em língua espanhola. Trabalho orientado para a prática das seguintes habilidades: compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita. | |
| OBJETIVOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Empregar normas de circulação na aula de espanhol; Pronunciar o abecedário; Pedir informação léxica e ortográfica; Soletrar palavras; Acentuar palavras; Cumprimentar; Apresentar-se e apresentar alguém; Despedir-se; Empregar fórmulas de cortesia; Pronunciar as vogais e a letra ll. • Perguntar e responder sobre nome, profissão e nacionalidade; Perguntar e informar sobre endereço; Perguntar e informar o estado civil; Perguntar e dizer que língua fala; Perguntar e dizer site e correio eletrônico; Pronunciar o fonema /b/; Falar sobre os membros da família e suas relações. • Descrever fisicamente uma pessoa; Falar do caráter de uma pessoa; Nomear as partes do corpo; Especificar o vestuário; Perguntar e identificar a uma pessoa; Pronunciar a letra h. | |
| PROGRAMA | |
| <p>O abecedário; O acento; Heterotônicos; Os artigos indeterminados e determinados; As contrações al e Del; Fórmulas de cortesia e apresentação; Pronúncia de vogais e letra; Presente do indicativo: verbo ser; O gênero gramatical; Adjetivos de nacionalidade; Léxico de profissão; Interrogativos: qué, a qué dónde, de dónde, cómo; Heterogênicos; Entonación en preguntas y respuestas; El fonema /b/; Tú y usted, segunda pessoa singular do presente do indicativo dos verbos ser, estar, llamarse, hablar, vivir, hacer y dedicarse; Pronomes pessoais.</p> <p>Léxico da família; Léxico do vestuário e partes do corpo humano; Adjetivos qualificativos; Interrogativos: cómo, qué, cuál y cuáles; Pronúncia do H.</p> | |

| |
|--|
| METODOLOGIA |
| Aulas interativas; Resolução de tarefas, com atividades independentes em pares e em grupo; Jogos didáticos, Músicas, vídeos e atividades: auditiva com fitas cassete, CDs, Power point e Internet. |
| AVALIAÇÃO |
| Diagnóstica, formativa e somativa; Observação do desempenho do aluno quanto a: compreensão de leitura, expressão escrita, compreensão auditiva, gramática, vocabulário e expressão oral por meio de Instrumentos: exercícios, testes, provas escritas e orais. |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
| .ALARCOS LLORACH, E: Gramática de la lengua española . Madrid/RAE, Ed. Espasa Calpe, 1996. |
| CASTRO, F: Uso de la gramática española elemental . Madrid, Ed. Edelsa Grupo Didascalía, 1996. |
| Dicionário Brasileiro espanhol- português, português - espanhol . São Paulo. Ed. Oficina de textos. 1997. |
| MARTIN, IVAN RODRIGUES: Síntesis – Curso de lengua española . São Paulo. Ed. Ática, 2005. |
| REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española . Madrid, Espasa- Calpe, 1997. |
| REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Esbozo de una nueva gramática de la lengua española . Madrid, Ed. Espasa-Calpe, 1973. |
| . |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES |
| GOMEZ TORREGO, L: Manual del español correcto. 2 vols. . Madrid, Ed. Arco/ Libro, S.L. 1997. |
| GONZÁLES H., Alfredo: Conjugar es fácil . Madrid, Ed. Edelsa, 1997. |
| SECO, Manuel: Gramática esencial del español , Madrid, Espasa-Calpe, 1974. |
| SANTILLANA (ed): lecturas graduadas. Leer en español. Nivel 1 . Salamanca, 1992. |
| SANTILLANA (ed): Diccionario esencial de la lengua española . Salamanca, 1993. |
| SANTILLANA (ed): Diccionario de dificultades de la lengua española . Madrid, 1996. |
| QUILIS, Antonio: Principios de fonología y fonéticas españolas . Madrid, Ed. Arcos-Calpe, 1997. |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Coordenador do Curso <hr/> | Setor Pedagógico <hr/> |
|--------------------------------------|----------------------------------|

| DISCIPLINA: ESPANHOL II | |
|---|-----------------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | Espanhol I |
| Semestre: | 7º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Isabel Cristina Carlos Ferro Melo |
| EMENTA | |
| <p>Ampliação do estudo das estruturas linguísticas e comunicativas de nível básico, pertencentes aos registros culto e coloquial, tanto do espanhol escrito, quanto da língua oral. Desenvolvimento da competência comunicativa em língua espanhola. Trabalho orientado para a prática das seguintes habilidades: compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Contar e identificar objetos; Descrever e comparar objetos; Pronunciar ca, co, cu, que, qui, (K), (C); Situar coisas e pessoas no espaço; Perguntar e dizer: data, tempo, dias da semana, hora; Perguntar e responder “qué están haciendo las personas”; Pronunciar ja, je, ji, jo, ju, ge, gi; Descrever uma casa, suas partes e objetos que a compõem; Expressar existência; Falar por telefone; Pronunciar o ch; Falar de hábitos cotidianos e situá-los no tempo; Dizer com que frequência fazemos as coisas; Pronunciar y, hi; Falar de ações habituais; Falar do passado; expresar lo que hemos hecho.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Formação do plural. e concordância; Os numerais de 0-100; Pronomes e adjetivos; demonstrativos; As cores; Substantivos e adjetivos; Os possessivos; Comparação de igualdade, inferioridade e superioridade; Fonema /k; Presente de indicativo: verbo estar; Expressões de lugar; Pontos cardinais; La fecha, los meses del año, las estaciones, los días de la semana; Fenômenos atmosféricos; O fonema /x/; Presente de indicativo: verbo tener; Preposições e advérbios; Léxico sobre a casa; Presente de indicativo: hay. Heterosemânticos; Pronúncia: ch.</p> | |
| METODOLOGIA | |
| <p>Aulas interativas; Resolução de tarefas, com atividades independentes em pares e em grupo;</p> | |

Jogos didáticos; Músicas, vídeos e atividades: auditiva com fitas cassete, CDs, Power point e Internet.

AVALIAÇÃO

Diagnóstica, formativa e somativa onde observa-se o desempenho do aluno quanto a compreensão de leitura, expressão escrita, compreensão auditiva, gramática, vocabulário e expressão oral, por meio de exercícios, testes, provas escritas e orais.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

MARTIN, IVAN RODRIGUES: **Síntesis – curso de lengua española**. São Paulo. Ed. Ática, 2005.

SANCHEZ JESUS & OUTROS: **Español sin Fronteras**. Nivel intermedio. Madrid, Ed. Sociedad General Española de Librería, 2002.

CASTRO, F: **Uso de la gramática española elemental**. Madrid, Ed. Edelsa Grupo Didascalía, 1996.

Dicionário Brasileiro espanhol- português, português - espanhol. São Paulo. Ed. Oficina de textos. 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: **Diccionario de la lengua española**. Madrid, Espasa-Calpe, 1997.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: **Esbozo de una nueva gramática de la lengua española**. Madrid, Ed. Espasa-Calpe, 1973.

ALARCOS LLORACH, E: **Gramática de la lengua española**. Madrid/RAE, Ed. Espasa Calpe, 1996.

GOMEZ TORREGO, L: **Manual del español correcto. 2 vols.**. Madrid, Ed. Arco/ Libro, S.L. 1997.

SECO, Manuel: **Gramática esencial del español**, Madrid, Espasa-Calpe, 1974.

SANTILLANA (ed): **lecturas graduadas. Leer en español. Nivel 2 e 3**. Salamanca, 1992.

SANTILLANA (ed): **Diccionario esencial de la lengua española**. Salamanca, 1993.

SANTILLANA (ed): **Diccionario de dificultades de la lengua española**. Madrid, 1996.

QUILIS, Antonio: **Principios de fonología y fonéticas españolas**. Madrid, Ed. Arcos-Calpe, 1997.

GONZÁLES H., Alfredo: **Conjugar es fácil.** Madrid, Ed. Edelsa, 1997

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| DISCIPLINA: ESPANHOL III | |
|---|-----------------------------------|
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | Espanhol II |
| Semestre: | 8º |
| Nível: | Ensino Médio Técnico |
| Professor (es) responsável | Isabel Cristina Carlos Ferro Melo |
| EMENTA | |
| <p>Ampliação do estudo das estruturas linguísticas e comunicativas de nível básico, pertencentes aos registros culto e coloquial, tanto do espanhol escrito, quanto da língua oral. Desenvolvimento da competência comunicativa em língua espanhola. Trabalho orientado para a prática das seguintes habilidades: compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Contar e identificar objetos; Descrever e comparar objetos; Pronunciar ca, co, cu, que, qui, (K), (C); Situar coisas e pessoas no espaço; Perguntar e dizer: data, tempo, dias da semana, hora; Perguntar e responder “qué están haciendo las personas”; Pronunciar ja, je, ji, jo, ju, ge, gi; Descrever uma casa, suas partes e objetos que a compõem; Expressar existência; Falar por telefone; Pronunciar o ch; Falar de hábitos cotidianos e situá-los no tempo; Dizer com que frequência fazemos as coisas; Pronunciar y, hi; Falar de ações habituais; Falar do passado; expresar lo que hemos hecho.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Formação do plural. e concordância; Os numerais de 0-100; Pronomes e adjetivos; demonstrativos; As cores; Substantivos e adjetivos; Os possessivos; Comparação de igualdade, inferioridade e superioridade; Fonema /k; Presente de indicativo: verbo estar; Expressões de lugar; Pontos cardinais; La fecha, los meses del año, las estaciones, los días de la semana; Fenômenos atmosféricos; O fonema /x/; Presente de indicativo: verbo tener; Preposições e advérbios; Léxico sobre a casa; Presente de indicativo: hay. Heterosemânticos; Pronúncia: ch.</p> | |
| METODOLOGIA | |
| <p>Aulas interativas; Resolução de tarefas, com atividades independentes em pares e em grupo;</p> | |

Jogos didáticos; Músicas, vídeos e atividades: auditiva com fitas cassete, CDs, Power point e Internet.

AVALIAÇÃO

Diagnóstica, formativa e somativa onde observa-se o desempenho do aluno quanto a compreensão de leitura, expressão escrita, compreensão auditiva, gramática, vocabulário e expressão oral, por meio de exercícios, testes, provas escritas e orais.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

MARTIN, IVAN RODRIGUES: **Síntesis – curso de lengua española**. São Paulo. Ed. Ática, 2005.

SANCHEZ JESUS & OUTROS: **Español sin Fronteras**. Nivel intermedio. Madrid, Ed. Sociedad General Española de Librería, 2002.

CASTRO, F: **Uso de la gramática española elemental**. Madrid, Ed. Edelsa Grupo Didascalía, 1996.

Dicionário Brasileiro espanhol- português, português - espanhol. São Paulo. Ed. Oficina de textos. 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: **Diccionario de la lengua española**. Madrid, Espasa-Calpe, 1997.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: **Esbozo de una nueva gramática de la lengua española**. Madrid, Ed. Espasa-Calpe, 1973.

ALARCOS LLORACH, E: **Gramática de la lengua española**. Madrid/RAE, Ed. Espasa Calpe, 1996.

GOMEZ TORREGO, L: **Manual del español correcto. 2 vols.**. Madrid, Ed. Arco/ Libro, S.L. 1997.

SECO, Manuel: **Gramática esencial del español**, Madrid, Espasa-Calpe, 1974.

SANTILLANA (ed): **lecturas graduadas. Leer en español. Nivel 2 e 3**. Salamanca, 1992.

SANTILLANA (ed): **Diccionario esencial de la lengua española**. Salamanca, 1993.

SANTILLANA (ed): **Diccionario de dificultades de la lengua española**. Madrid, 1996.

QUILIS, Antonio: **Principios de fonología y fonéticas españolas**. Madrid, Ed. Arcos-Calpe, 1997.

GONZÁLES H., Alfredo: **Conjugar es fácil.** Madrid, Ed. Edelsa, 1997

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|-------------------------|
| DISCIPLINA: GEOGRAFIA I | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: 1º semestre | |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Fabício Américo Ribeiro |
| EMENTA | |
| - Origem da Geografia. Coordenadas Geográficas. Movimentos da Terra. Cartografia. Estrutura Geológica. Relevo. Solo. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia: espaço, território, região, lugar, escala e paisagem, tomando por base a leitura do cotidiano sócio-espacial da sociedade e por conseguinte do aluno;</p> <p>Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos espaciais;</p> <p>Identificar a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais e sua relação com o crescimento socioeconômico;</p> <p>Conhecer os principais minerais e rochas e suas características;</p> <p>Analisar os tipos de solos e sua dinâmica de formação.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>1- Princípios Metodológicos da Geografia e Escolas Geográficas: evolução histórica da Geografia, princípios geográficos, escolas da Geografia, a importância da Geografia na atualidade; 2- Orientação e Coordenadas Geográficas: meios de orientação, pontos de orientação, coordenadas geográficas; 3- Movimentos da Terra e Fusos Horários: movimentos da Terra, movimento de rotação, movimento de translação, equinócios e solstícios, fusos horários, fusos horários do Brasil; 4- Cartografia: evolução da Cartografia: mapas, cartas, plantas e globo, elementos fundamentais de um mapa: escala, projeções cartográficas, técnicas modernas utilizadas na confecção de mapas; 5- Estrutura Geológica do Planeta: idade e evolução da Terra, camadas da Terra, movimento da crosta e deriva continental, estrutura geológica; 6- Relevo: agentes internos do relevo, agentes externos do relevo, tipos de relevo (planícies, planaltos, montanhas, depressões); 7- Minerais e Rochas: minerais e suas propriedades, tipos de rochas; 8- Solos: os solos e sua formação, os horizontes dos solos, a</p> | |

| | |
|---|--------------------------------------|
| classificação dos solos, a origem dos solos, tipos de solos, a erosão dos solos. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Utilização de multimídia e DVD; - Interpretação de textos; - Debate em grupo; - Aulas de campo. | |
| AVALIAÇÃO | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas; - Trabalhos escritos; - Trabalhos apresentados; - Relatórios de viagem. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: Edição atualizada, Ed. Moderna. 2. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva. 3. MORAES, Geografia Geral e do Brasil, Ed. Harbra 4. EUSTÁQUIO, João Carlos Moreira de Sena, Geografia – Geral e do Brasil, Ed. Atualizada, Ed. Scipione 5. MORAES, Antônio Carlos Robert. Meio Ambiente e Ciências Humana. São Paulo: Hucitec. 6. MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2000. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. TÉRCIO, Lúcia Marina, Geografia, Ed. Ática. 2. SENE, Eustáquio de. Geografia: espaço geográfico e globalizado – geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione. 3. VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. São Paulo: Ática. 4. MAGNOLI, Demétrio, Projeto de Ensino de Geografia, Ed. Atualizada, Moderna. 5- AMORIM, Marcos de. Coelho e TERRA, Lygia, Geografia Geral, Ed. Atualizada, Moderna. | |
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |

| | |
|---|-------------------------|
| DISCIPLINA: GEOGRAFIA II | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: 4º semestre | |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Fabício Américo Ribeiro |
| EMENTA | |
| - Climatologia. Vegetação. Hidrografia. Questões Ambientais. Geopolítica. Desenvolvimento e Subdesenvolvimento das Nações. Globalização. Blocos Econômicos. Comércio e Transporte. Atividade Industrial. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Compreender as principais características climáticas e botânicas de uma região;</p> <p>Identificar a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais e sua relação com o crescimento socioeconômico;</p> <p>Conhecer a produção do espaço mundial e global, numa perspectiva política, cultural, socioeconômico;</p> <p>Analisar o espaço dos blocos econômicos e sua dinâmica de mercado.</p> <p>Correlacionar o comércio com a rede de transporte.</p> <p>Compreender a dinâmica da atividade industrial.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>1- Climatologia: tempo e clima, atmosfera e suas camadas, elementos e fatores climáticos, massas de ar, variação de temperatura e pressão atmosférica, ciclo hidrológico, tipos de climas;</p> <p>2- Coberturas Vegetais do Planeta: tundra, floresta de coníferas (taiga), florestas temperadas, vegetação mediterrânea, florestas tropicais e equatoriais, pradarias e estepes, vegetação arbustiva (savana, cerrado e caatinga), vegetação desértica, vegetação de altitude;</p> <p>3- Hidrografia: vale fluvial, bacia hidrográfica, tipos de bacia, tipos de lagos, oceanos e mares;</p> <p>4- Questões Ambientais: o efeito estufa, buraco na camada de ozônio, desmatamento, poluição das águas, desertificação, os Tratados e Protocolos Internacionais sobre o Meio Ambiente;</p> <p>5- Geopolítica Mundial: O mundo do pós-guerra, a organização dos países após a Segunda Guerra Mundial, a guerra fria e a ordem bipolar, o enfraquecimento do socialismo real e o fim da URSS, o mundo multipolar;</p> <p>6- Desenvolvimento e Subdesenvolvimento: fatores necessários ao desenvolvimento, mundo subdesenvolvido;</p> <p>7- Globalização: origens e características, principais organizações internacionais, aspectos positivos e negativos do mundo</p> | |

globalizado; **8- Blocos Econômicos:** União Europeia, Nafta, Mercosul, Unasul, Apec, Comunidade dos Estados Independentes (CEI), Comesa; **9- Comércio e Transportes:** características do comércio atual, transportes (rodoviário, hidroviário, ferroviário, aéreo). **10- Indústria:** evolução do processo industrial, tipos de concentrações industriais, tipos de indústrias, características do processo industrial.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Utilização de multimídia e DVD;
- Interpretação de textos;
- Debate em grupo;
- Aulas de campo.

AVALIAÇÃO

- Provas escritas;
- Trabalhos escritos;
- Trabalhos apresentados;
- Relatórios de viagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: Edição atualizada, Ed. Moderna.
2. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva.
3. MORAES, Geografia Geral e do Brasil, Ed. Harbra
4. EUSTÁQUIO, João Carlos Moreira de Sena, Geografia – Geral e do Brasil, Ed. Atualizada, Ed. Scipione
5. MORAES, Antônio Carlos Robert. Meio Ambiente e Ciências Humana. São Paulo: Hucitec.
6. MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TÊRCIO, Lúcia Marina, Geografia, Ed. Ática.
2. SENE, Eustáquio de. Geografia: espaço geográfico e globalizado – geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione.

3. VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. São Paulo: Ática.
4. MAGNOLI, Demétrio, Projeto de Ensino de Geografia, Ed. Atualizada, Moderna.
- 5- AMORIM, Marcos de. Coelho e TERRA, Lygia, Geografia Geral, Ed. Atualizada, Moderna.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|--|-------------------------|
| DISCIPLINA: GEOGRAFIA III | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: 6º semestre | |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Fabício Américo Ribeiro |
| EMENTA | |
| - Fontes de Energia. Agricultura e Pecuária. Dinâmica Populacional. Estrutura Populacional. Teorias Populacionais. Migrações. Urbanização. Formação do Espaço Brasileiro. Brasil e Globalização. Aspectos Sociais do Brasil. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Identificar as principais fontes de energia tradicionais e alternativas.</p> <p>Conhecer os principais tipos de agriculturas e pecuária.</p> <p>Ler, analisar pirâmides etárias para caracterizar a população de um país.</p> <p>Conhecer as principais teorias populacionais.</p> <p>Analisar as migrações através de suas causas e objetivos.</p> <p>Caracterizar o processo de urbanização.</p> <p>Compreender o processo de colonização do Brasil;</p> <p>Interpretar a importância do Brasil no Mercosul;</p> <p>Identificar os principais problemas sociais no Brasil;</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>1- Fontes de Energia: a importância das fontes energéticas, fontes de energia tradicionais, fontes de energia alternativas; 2- Agricultura e Pecuária: tipos de agricultura, sistemas agrícolas, modos de produção agrícolas, tipos de pecuária; 3- Dinâmica Populacional: população absoluta e população relativa, distribuição populacional, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, crescimento vegetativo, crescimento populacional; 4- Estrutura Populacional: estrutura por idade, pirâmides etárias, estrutura por sexo, estrutura por qualidade de vida, setores ocupacionais; 5- Teorias Populacionais: Teoria Malthusiana, Teoria Neomalthusiana, Teoria Reformista, Teoria Ecomalthusiana; 6- Migrações: causas dos movimentos migratórios, tipos de migrações; 7- Urbanização: definição e origem, aglomerados urbanos, classificação das cidades, problemas urbanos. 8- Formação do Espaço Geográfico Brasileiro: as Grandes Navegações e a colonização do Brasil, Brasil: país agroexportador e industrializado, dívida externa e desenvolvimento, situação atual da economia brasileira; 9- Brasil e o Mundo</p> | |

Globalizado: globalização no Brasil, aspectos positivos e negativos da globalização brasileira, economia mundial e economia brasileira; **10- Aspectos Sociais do Brasil:** aspectos sociais e desigualdades no Brasil, desenvolvimento econômico e concentração de renda, aspectos da pobreza no Brasil, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Utilização de multimídia e DVD;
- Interpretação de textos;
- Debate em grupo;
- Aulas de campo.

AValiação

- Provas escritas;
- Trabalhos escritos;
- Trabalhos apresentados;
- Relatórios de viagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: Edição atualizada, Ed. Moderna.
2. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva.
3. MORAES, Geografia Geral e do Brasil, Ed. Harbra
4. EUSTÁQUIO, João Carlos Moreira de Sena, Geografia – Geral e do Brasil, Ed. Atualizada, Ed. Scipione
5. MORAES, Antônio Carlos Robert. Meio Ambiente e Ciências Humana. São Paulo: Hucitec.
6. MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TÉRCIO, Lúcia Marina, Geografia, Ed. Ática.
2. SENE, Eustáquio de. Geografia: espaço geográfico e globalizado – geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione.
3. VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. São Paulo: Ática.

4. MAGNOLI, Demétrio, Projeto de Ensino de Geografia, Ed. Atualizada, Moderna.

5- AMORIM, Marcos de. Coelho e TERRA, Lygia, Geografia Geral, Ed. Atualizada, Moderna.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|---|-------------------------|
| DISCIPLINA: GEOGRAFIA IV | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: 7º semestre | |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Fabício Américo Ribeiro |
| EMENTA | |
| - Brasil e Mercosul. Posição e Localização do Brasil. Estrutura Geológica do Brasil. Relevo do Brasil. Climatologia Brasileira. Hidrografia do Brasil. Vegetações do Brasil. Domínios Morfoclimáticos. Regionalização Brasileira. Industrialização do Brasil. | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Localizar a posição geográfica no Brasil no continente americano;</p> <p>Conhecer a estrutura geológica do Brasil;</p> <p>Analisar as principais divisões do relevo brasileiro.</p> <p>Compreender a dinâmica climática do Brasil;</p> <p>Caracterizar as principais bacias hidrográficas do Brasil;</p> <p>Identificar as vegetações que compõem o território brasileiro;</p> <p>Conhecer os Domínios Morfoclimáticos do Brasil e suas principais características;</p> <p>Analisar os principais aspectos da regionalização do Brasil;</p> <p>Compreender a economia industrial do Brasil em sua evolução e no contexto atual;</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>1- O Brasil e o Mercosul: origem do Mercosul, aspectos positivos e negativos do Mercosul, a economia brasileira no Mercosul ; 2- Posição e Localização Geográfica do Território Brasileiro: divisão histórica e física do continente Americano, localização e extensão do território brasileiro, limites e pontos extremos do Brasil; 3- Estrutura Geológica do Brasil: Estrutura geológica da América do Sul, estrutura geológica do Brasil; 4- Relevo do Brasil: classificações do relevo brasileiro (classificação de Aroldo de Azevedo, classificação de Aziz N. Ab'Saber, classificação de Jurandyr L. S. Ross). 5- Climas do Brasil: massas de ar do Brasil, tipos de climas do Brasil; 6- Hidrografia do Brasil: aspectos gerais da hidrografia brasileira, bacias hidrográficas do Brasil; 7- Vegetações do Brasil: aspectos gerais das vegetações do Brasil; 8- Domínios Morfoclimáticos do Brasil: aspectos gerais dos Domínios Morfoclimáticos do Brasil; 9- Regionalização do Território Brasileiro: divisão regional do IBGE (divisões de 1945 e divisão de 1969); Complexos Geoeconômicos do Brasil; 10-</p> | |

Industrialização do Brasil: cafeicultura e industrialização brasileira, evolução da atividade industrial no Brasil, concentração e desconcentração industrial no Brasil, Indústria e economia brasileira na atualidade;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Utilização de multimídia e DVD;
- Interpretação de textos;
- Debate em grupo;
- Aulas de campo.

AVALIAÇÃO

- Provas escritas;
- Trabalhos escritos;
- Trabalhos apresentados;
- Relatórios de viagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: Edição atualizada, Ed. Moderna.
2. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva.
3. MORAES, Geografia Geral e do Brasil, Ed. Harbra
4. EUSTÁQUIO, João Carlos Moreira de Sena, Geografia – Geral e do Brasil, Ed. Atualizada, Ed. Scipione
5. MORAES, Antônio Carlos Robert. Meio Ambiente e Ciências Humana. São Paulo: Hucitec.
6. MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TERCIO, Lúcia Marina, Geografia, Ed. Ática.
2. SENE, Eustáquio de. Geografia: espaço geográfico e globalizado – geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione.
3. VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. São Paulo: Ática.
4. MAGNOLI, Demétrio, Projeto de Ensino de Geografia, Ed. Atualizada, Moderna.

5- AMORIM, Marcos de. Coelho e TERRA, Lygia, Geografia Geral, Ed. Atualizada, Moderna.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | |
|--|-------------------------|
| DISCIPLINA: GEOGRAFIA V | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: | |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: 8º semestre | |
| Nível: | Médio |
| Professor (is) responsável | Fabício Américo Ribeiro |
| EMENTA | |
| <p>- Agropecuária Brasileira. Recursos Minerais do Brasil. Fontes Energéticas no Brasil. Meios de Transportes no Brasil. Etnia da População Brasileira. Dinâmica Populacional no Brasil. Estrutura Populacional do Brasil. Migrações no Brasil. Urbanização Brasileira.</p> | |
| OBJETIVOS | |
| <p>Correlacionar a agricultura e a pecuária brasileira na economia nacional.</p> <p>Compreender a importância dos recursos minerais para a economia brasileira;</p> <p>Identificar as principais fontes energéticas do Brasil;</p> <p>Correlacionar a rede de transporte com o desenvolvimento da economia brasileira;</p> <p>Caracterizar os principais grupos étnicos do Brasil;</p> <p>Analisar a dinâmica da população brasileira;</p> <p>Interpretar as principais informações contidas na pirâmide etária do Brasil;</p> <p>Compreender a dinâmica das migrações para o Brasil;</p> <p>Analisar o processo de urbanização do Brasil.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>1- Agropecuária Brasileira: histórico da agricultura brasileira, estrutura fundiária brasileira, divisão das propriedades no Brasil (estatuto da terra de 1964 e novo estatuto da terra de 1993), êxodo rural e violência no campo, relações de trabalho no campo, modos de exploração da terra, produção agrária do Brasil, pecuária brasileira. 2- Recursos Minerais do Brasil: legislação brasileira sobre exploração mineral, divisão dos recursos minerais, localização dos recursos minerais do Brasil, principais recursos minerais do Brasil, impactos ambientais na extração dos recursos minerais; 3- Fontes de Energia do Brasil: setor energético do Brasil, crise energética no Brasil, carvão e petróleo no Brasil, hidroelétricas, termoeletricas, energia nuclear, fontes alternativas de energia; 4- Transportes no Brasil: transporte marítimo, transporte ferroviário,</p> | |

transporte rodoviário, transporte aéreo; **5- Etnias da População Brasileira:** população indígena do Brasil, população branca no Brasil, população negra no Brasil; **6- Dinâmica Populacional do Brasil:** crescimento da população brasileira, a explosão demográfica brasileira, política demográfica brasileira, atual distribuição da população brasileira; **7- Estrutura Populacional do Brasil:** estrutura etária do Brasil, pirâmide etária da população Brasileira, estrutura por sexo no Brasil, qualidade e expectativa de vida do brasileiro, setores econômicos do Brasil; **8- Migrações no Brasil:** fases migratórias no Brasil, migrações internas no Brasil, conseqüências das migrações no Brasil; **9- Urbanização no Brasil:** origem da urbanização Brasileira, rede urbana do Brasil, metrópoles brasileiras, principais problemas urbanos do Brasil.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Utilização de multimídia e DVD;
- Interpretação de textos;
- Debate em grupo;
- Aulas de campo.

AValiação

- Provas escritas;
- Trabalhos escritos;
- Trabalhos apresentados;
- Relatórios de viagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: Edição atualizada, Ed. Moderna.
2. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva.
3. MORAES, Geografia Geral e do Brasil, Ed. Harbra
4. EUSTÁQUIO, João Carlos Moreira de Sena, Geografia – Geral e do Brasil, Ed. Atualizada, Ed. Scipione
5. MORAES, Antônio Carlos Robert. Meio Ambiente e Ciências Humana. São Paulo: Hucitec.

6. MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TÉRCIO, Lúcia Marina, Geografia, Ed. Ática.
2. SENE, Eustáquio de. Geografia: espaço geográfico e globalizado – geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione.
3. VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. São Paulo: Ática.
4. MAGNOLI, Demétrio, Projeto de Ensino de Geografia, Ed. Atualizada, Moderna.
- 5- AMORIM, Marcos de. Coelho e TERRA, Lygia, Geografia Geral, Ed. Atualizada, Moderna.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PARTE PROFESSIONALIZANTE

| | | |
|--|----------------|----------------|
| DISCIPLINA: ELETRICIDADE CC | | |
| Código: JTEM001 | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 30 | CH Prática: 10 |
| Número de Créditos: 02 | | |
| Pré-requisitos: Nenhum | | |
| Semestre: 2 | | |
| Nível: Técnico | | |
| EMENTA | | |
| Fundamento teóricos, instrumentos de medição elétrica, resistores, capacitores, indutores e análise de circuitos em corrente contínua; | | |
| OBJETIVO | | |
| Capacitar o aluno a compreender e analisar circuitos elétricos básicos sob o regime de corrente contínua. | | |
| PROGRAMA | | |
| Unidade 1 – Fundamentos teóricos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Carga elétrica • Corrente Elétrica • Tensão • Condutores, semicondutores e isolantes • Fontes de tensão • Potência e energia | | |
| Unidade 2 – Instrumentos de medição elétrica | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Amperímetro • Voltímetro • Wattímetro • Multímetro • Osciloscópio • Prática utilizando instrumentos de medição elétrica | | |
| Unidade 3 – Resistores | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lei de Ohm • Resistividade • Influência da temperatura • Resistores • Associação de resistores • Consumo de potência no resistor • Valores nominais e tolerâncias • Código de cores • Circuito aberto e curto circuito • Resistência interna • Prática de associação de resistores | | |
| Unidade 4 – Análise de circuitos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Definições das terminologias de análise de circuitos: ramos, nós, malhas, laços • Leis de Kirchhoff das tensões em circuitos CC série e paralelo | | |

- Divisor de tensão e divisor de corrente
- Teorema 'de Thévenin
- Prática de análise de circuitos resistivos

Unidade 5 – Capacitores

- Capacitância e construção do capacitor
- Capacitância total
- Energia armazenada
- Correntes e tensões variáveis do tempo
- Corrente no capacitor
- Rigidez dielétrica dos dielétricos
- Circuitos RC e transitório
- Prática de carregamento e descarregamento de capacitores

Unidade 6 – Indutores

- Indutância e construção do indutor
- Relação $V \times I$ em um indutor
- Indutância Total
- Energia Armazenada
- Circuitos RL e transitório
- Prática de carregamento e descarregamento de indutores

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será realizada de forma expositiva-dialógica onde poderão ser utilizados recursos como o quadro branco e o projetor de slides.

Serão desenvolvidas nas aulas práticas de medições e verificações em circuitos elétricos com estudos de casos direcionados a área industrial.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Eletricidade I 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios que podem ser avaliados são:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

Será avaliado também o desempenho dos alunos nas aulas práticas com base em avaliações de desempenho onde serão avaliados critérios como:

- Qualidade da medição e identificação de requisitos da eletricidade;
- Domínio e prática de utilização dos instrumentos de medição elétrica.
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;

O estudante poderá ser avaliado também mediante:

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;

- Execução de prova escrita;
- Participação e execução das aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 – O'MALLEY, John. Análise de Circuitos. 2a ed. São Paulo: Makron Books 1993.
- 2 – BOYLESTAD. Robert L. Introdução à Análise de Circuitos. 10. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
- 3 - ABDO, Romeu; HART, Daniel W.; PERTENCE JÚNIOR, Antonio. Eletrônica de potência: análise e projetos de circuitos. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012. 478 p., il. ISBN 9788580550450.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 – GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.
- 2 – ALBUQUERQUE, Rômulo de Oliveira. Análise de circuitos em Corrente Contínua. 12ª ed. São Paulo: Érica, 1998.
- 3 – MARKUS, Otávio. Circuitos Elétricos Corrente Contínua e Corrente Alternada. 8ª ed. São Paulo: Érica, 2008.
- 4 – FLARYS, Francisco. Eletrotécnica geral: Teoria e exercícios resolvidos. ISBN 9788520434796. Ed. Manole, 2ª edição. 2013.
- 5 – MARIOTTO, Paulo Antonio. Análise de circuitos elétricos. ISBN 9788587918062. Editora Pearson. São Paulo, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| |
|--|
| DISCIPLINA: HST |
| Código: JTEM013 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 30 CH Prática: 10 |
| Número de Créditos: 02 |
| Pré-requisitos: Nenhum |
| Semestre: 2 |
| Nível: Técnico |
| EMENTA |
| Prevenção de acidentes de trabalho. Legislação e normas técnicas relativas à segurança do trabalho. Primeiros Socorros. Educação ambiental. |
| OBJETIVO |
| Permitir ao discente uma visão global do mundo do trabalho, não apenas técnica, mas também nos aspectos que dizem respeito preservação da integridade do trabalhador e do meio ambiente, possibilitando ao mesmo, identificar no ambiente de trabalho a ocorrência de agentes químicos, físicos e biológicos, e seus efeitos nocivos à saúde. Propor medidas de controle dos riscos ambientais, prevenção de doenças ocupacionais e/ou acidentes de trabalho. Analisar os riscos dos processos produtivos, quais suas conseqüências para a saúde e meio ambiente. Fornecer conhecimentos da legislação trabalhista, direitos e deveres dos trabalhadores, afim de que o profissional técnico em eletromecânica seja capaz de executar as tarefas na vida profissional dentro dos padrões e normas de segurança, utilizando-se do senso prevencionista em acidentes do trabalho bem como à preservação do ambiente. |
| PROGRAMA |
| UNIDADE 1: CONCEITO E ASPECTOS LEGAIS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Introdução à segurança do trabalho • Aspectos legais e prevencionistas do acidente de trabalho • Análise e medidas preventivas • Insalubridade e periculosidade • Responsabilidade civil e criminal no acidente de trabalho, Lei 8213, • Normas Regulamentadoras do MTE. • NR10 • NR 12 |
| UNIDADE 2: SEGURANÇA NA INDÚSTRIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Especificação e uso de EPI e EPC • Prevenção e combate a princípio de incêndio • Condições ambientais de trabalho • Programas de prevenção – PPRA e PCMSO • Mapa de riscos ambientais • CIPA e SESMT. |
| UNIDADE 3: SAÚDE OCUPACIONAL |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Doenças do trabalho • Primeiros socorros • Fundamentos da ergonomia • LER/DORT • OHSAS 18001 <p>UNIDADE 4: EDUCAÇÃO AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções de responsabilidade ambiental • Ações sustentáveis • ISO 14001 |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| <p>As aulas serão expositivas dialogadas, com aplicação e resolução de exercícios. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, recursos de mídia e outros.</p> <p>Além disso, as visitas técnicas em indústrias dos diversos segmentos, permitirão a observação crítica das práticas de segurança, saúde e meio ambiente, abordados em sala de aula.</p> |
| AVALIAÇÃO |
| <p>A avaliação da disciplina segurança do trabalho, meio ambiente e saúde 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). <p>O estudante poderá ser avaliado também mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participação em sala de aula; - Cumprimento no prazo das atividades solicitadas ao longo da disciplina; - Execução de prova escrita; - Participação de visitas técnicas e elaboração de relatórios |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA |
| <p>1 - GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho. 5. ed. São Paulo, SP: LTr, 2011.</p> <p>2 - ROJAS, P. Técnico em segurança do trabalho. Porto Alegre: Bookman, 2015. 200 p. (Série Tekne).</p> <p>3 - BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Higiene e segurança do trabalho. 1ª ed, São Paulo: Editora Érica, 2014.</p> |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR |
| <p>1 - BARBOSA, Rildo Pereira. Avaliação de risco e impacto ambiental. 1ª ed, São Paulo: Editora Érica, 2014.</p> <p>2 - ROSSETE, Celso Augusto. Segurança e higiene do trabalho. Ed. Pearson. 2015.</p> <p>3 - BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira; SOARES, Suerlane Pereira da Silva. Equipamentos de segurança. 1ª ed, São Paulo: Editora Érica, 2014.</p> |

| | |
|---|----------------------------------|
| 4 - SAÚDE E SEGURANÇA. 1ª edição, Editora InterSaberes, 2014. ISBN digital – 978-85-8212-925-8 | |
| 5 - GESTÃO E PREVENÇÃO. 1ª edição, Editora InterSaberes, 2014. ISBN digital – 978-85-8212-927-2 | |
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |

| |
|---|
| DISCIPLINA: ELETRÔNICA DIGITAL I |
| Código: |
| Carga Horária: 40 horas |
| Número de Créditos: 02 |
| Código pré-requisito: - |
| Semestre: 2º |
| Nível: Técnico |
| EMENTA |
| <p>Apresentação do sistema de numeração binária, os teoremas da lógica booleana que formam a base de todo sistema computacional moderno, apresentando também as técnicas para análise e projeto de sistema digitais usados para implementação dos circuitos de automação e controle digitais.</p> |
| OBJETIVO (S) |
| <p>Estudar os elementos básicos e circuitos digitais usados para implementação de lógica combinacional, assim como as técnicas usadas para levantamento de expressões booleanas e técnicas de simplificação usadas para projetar esses circuitos.</p> |
| PROGRAMA |
| <p>Unidade I - Os Sistemas De Numeração.</p> <p>1.1 Os sistemas de numeração usados nos microcomputadores. 1.2 Bases numéricas: Sistema de numeração base 2. 1.3 Sistema de numeração base 8. 1.4 Sistema de numeração base 10. 1.5 Sistema de numeração base 16. 1.6 Sistema de numeração base n. 1.7 Mudanças de base.</p> <p>Unidade II - Códigos Binários - Tipos de códigos e princípios de formação:</p> <p>2.1. Código binário. Código octal. 2.2. Código excesso-3. 2.3. Código Gray.</p> |

2.4. Código BCD.

2.5. Código Hexadecimal.

Unidade III - Álgebra Booleana e Circuitos Lógicos.

- 1.1. Teoremas da álgebra de Boole.
- 1.2. Portas lógicas. Porta E (AND): Circuito elétrico; Símbolo lógico; Expressão lógica de saída; Tabela verdade.
- 1.3. Porta Não E (Nand): Circuito elétrico; Símbolo lógico; Expressão lógica de saída; Tabela verdade.
- 1.4. Porta Inversora (NOT): Circuito elétrico; Símbolo lógico; Expressão lógica de saída; Tabela verdade.
- 1.5. Porta OU (OR): Circuito elétrico; Símbolo lógico; Expressão lógica de saída; Tabela verdade.
- 1.6. Porta Não OU (NOR): Circuito elétrico; Símbolo lógico; Expressão lógica de saída; Tabela verdade.
- 1.7. Porta OU Exclusiva (EX OR): Circuito elétrico; Símbolo lógico; Expressão lógica de saída; Tabela verdade; Porta Coincidência (Not ex or); Circuito elétrico; Símbolo lógico; Expressão lógica de saída; Tabela verdade.
- 1.8. Circuitos básicos com portas lógicas: Agrupamento de portas lógicas; Expressão Booleana; Tabela verdade; Simplificação de Expressões Booleana; Mapas de Karnaugh.
- 1.9. Circuitos Combinacionais: Multiplexadores e Demultiplexadores; Codificadores e Decodificadores; Somadores e Comparadores; Circuitos comerciais; Aplicações.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOURENÇO, Antônio Carlos. **Circuitos Digitais**. São Paulo: Ed. Érica, 1996.

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica Digital – Vol 1 e 2**. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1998.

| | |
|---|---|
| <p>CAPUANO. Elementos de Eletrônica digital. São Paulo: editora Érica, 40ª Ed. 2001.</p> <p>TAUB, Herbert. Circuitos Digitais e Microprocessadores. São Paulo: McGraw Hill, 1984.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>TAUB, Herbert. Eletrônica Digital. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.</p> <p>TOCCI, Ronals. Sistemas Digitais, Princípios e Aplicações. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>CIPRIANO. Z80 – Hardware – vol 1. São Paulo Ed. Érica. 4ª. ed., 1983.</p> | |
| Coordenador do Curso _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |

| | | |
|---|----------------|----------------|
| DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA | | |
| Código: JTEM002 | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 20 | CH Prática: 20 |
| Número de Créditos: 01 | | |
| Pré-requisitos: Nenhum | | |
| Semestre: 2 | | |
| Nível: Técnico | | |
| EMENTA | | |
| <p>Conceitos elementares de Informática aplicados ao uso prático de ferramentas de automação de escritórios. Uso do computador e seus recursos. Evolução e conceitos de Sistemas Operacionais, Aplicativos (processador de textos, planilhas eletrônicas, softwares de apresentação) e suas aplicações. Conceitos sobre redes de computadores e pesquisas na Internet.</p> | | |
| OBJETIVO | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identificar tipos de sistemas operacionais. • Compreender os conceitos de software Livre X Proprietário • Usar aplicativos para uso pessoal e profissional. • Compreender a informática como ferramenta auxiliar na profissão do Técnico em Eletrônica. | | |
| PROGRAMA | | |
| <p>Unidade 1 - Conceitos básicos de Informática; História e evolução dos computadores; Sistemas Operacionais (Livres X Proprietários).</p> <p>Unidade 2 – Ferramentas dos sistemas operacionais Processadores de Texto; Planilhas Eletrônicas; Fórmulas (do Excel X criadas pelo usuário); Softwares de Apresentação;</p> <p>Unidade 3 – Introdução a redes de computadores Conceitos básicos de Redes de Computadores; Uso da Internet. Elaboração de um Projeto de Informatização de um escritório (Criação Formulários; Criação de Planilha de Custos Operacionais)</p> | | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | | |

Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; Aulas práticas com ênfase na redação científica; Trabalhos de equipes; Exercícios programados; Laboratório de inovação em pesquisa; Seminários; Grupos de discussão; Projetos de Pesquisas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Elementos de máquinas 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;

- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

O estudante poderá ser avaliado também mediante:

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
- Execução de prova escrita;
- Relatórios de visitas;
- Avaliação de aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 - CORNACHIONE, JR., EDIGARD B. Informática: Aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia. Editora Atlas - 2001
- 2 - H.L. Capron, J.A. Johnson. Introdução a Informática. Editora Prentice-Hall – 2004
- 3 - SANTOS, Aldemar de Araújo. Informática na Empresa. Editora Atlas – 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 - SAWAYA, MÁRCIA R. Dicionário de Informática e Internet: Inglês/ Português. São Paulo, Nobel, 2003
- 2 - JUNIOR, Cícero Caiçara; WILDAUER, Egon Walter. Informática instrumental. Editora Intersaberes. ISBN: 9788582128046. 2013.
- 3 – INTERSABERES. Montagem e manutenção de computadores - 1ª Edição Editora InterSabereres. ISBN: 9788582129333. 2015.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| | | |
|--|----------------|----------------|
| DISCIPLINA: ANÁLISE DE CIRCUITOS | | |
| Código: JTEM003 | | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 60 | CH Prática: 20 |
| Número de Créditos: 04 | | |
| Pré-requisitos: Nenhum | | |
| Semestre: 3 | | |
| Nível: Técnico | | |
| EMENTA | | |
| Fundamentos teóricos, comportamento da resistência, indutância e capacitância em CA, representação fasorial de grandezas em CA, circuitos trifásicos, transformadores monofásicos e trifásicos. | | |
| OBJETIVO | | |
| Capacitar o aluno a compreender e analisar circuitos elétricos básicos sob o regime de corrente alternada. | | |
| PROGRAMA | | |
| <p>Unidade 1 – Fundamentos teóricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geração de corrente alternada • Valor instantâneo, valor médio, período, frequência e valor eficaz • Análise trigonométrica da corrente alternada • Revisão do estudo dos números complexos • Prática de análise da onda senoidal com o osciloscópio <p>Unidade 2 – Comportamento da resistência, indutância e capacitância em CA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuito puramente resistivo • Circuito puramente capacitivo • Circuito puramente indutivo • Circuitos RL, RC e RLC • Práticas de análise de circuitos RL, RC e RLC <p>Unidade 3 – Representação fasorial de grandeza em CA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensão e corrente fasoriais • Impedância e admitância: forma retangular e forma polar • Circuitos monofásicos • Cálculo de potência complexa • Fator de potência e correção <p>Unidade 4 – Circuitos trifásicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerador trifásico • Sequência de fase • Sistema a quatro condutores equilibrado e desequilibrado • Sistema a três condutores em triângulo equilibrado ou não • Potência trifásica <p>Unidade 5 – Transformadores monofásicos e trifásicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios de funcionamento do transformador • Detalhes construtivos dos transformadores • Diagramas fasoriais do funcionamento à vazio e com carga | | |

- Circuito equivalente do transformador
- Ensaio a vazio de um transformador
- Ensaio de curto-circuito de um transformador

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será realizada de forma expositiva-dialógica onde poderão ser utilizados recursos como o quadro branco e o projetor de slides.

Importante destacar na metodologia como serão desenvolvidas as aulas práticas de medições e verificações com estudos de casos direcionados a área industrial e de projeto.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Metrologia 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados são:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

Será avaliado também o desempenho dos alunos nas aulas práticas com base em avaliações de desempenho onde serão avaliados critérios como:

- Qualidade da medição e identificação de requisitos da metrologia;
- Domínio e prática de utilização dos instrumentos de medição.
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;

O estudante poderá ser avaliado também mediante:

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
- Execução de prova escrita;
- Participação e execução das aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1 – O’MALLEY, John. Análise de Circuitos. 2a ed. São Paulo: Makron Books 1993.

2 – BOYLESTAD, Robert L. Introdução à Análise de Circuitos. 10. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

3 – SIMONE, Gilio Aluisio. Transformadores: Teoria e exercícios. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2010. 312p., il. ISBN 9788571945609.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1 – ABDO, Romeu; HART, Daniel W.; PERTENCE JÚNIOR, Antonio. Eletrônica de potência: análise e projetos de circuitos. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012. 478 p., il. ISBN 9788580550450.

2 – ROLDÁN, José. Manual de bobinagem. Curitiba, PR: Hemus, 2002. 268 p. ISBN 8528900320.

3 – ARRABAÇA, Devair Aparecido; GIMENEZ, Salvador Pinillos. Eletrônica de potência: conversores de energia

(CA/CC) : teoria, prática e simulação. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. 334 p., il. ISBN 9788536503714.

4 – NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. Máquinas elétricas: Teoria e ensaios. 4. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2011. 260 p., il. ISBN 9788536501260 (broch.).

5 – FLARYS, Francisco. Eletrotécnica geral: Teoria e exercícios resolvidos. ISBN 9788520434796. Ed. Manole, 2ª edição. 2013.

| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |
|--------------------------------------|----------------------------------|
|--------------------------------------|----------------------------------|

| | |
|--|--|
| DISCIPLINA: ELETRÔNICA DIGITAL II | |
| Código: | |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Número de Créditos: | 02 |
| Código pré-requisito: | Nenhum |
| Semestre: | 3º |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| <p>Flip-Flops, Contador Assíncrono, Contador Síncrono, Registradores de deslocamento, Memórias,</p> <p>Conversor Digital e PLA.</p> | |
| OBJETIVO (S) | |
| <p>Estudar as tecnologias utilizadas na eletrônica digital avançada; entender o comportamento e a aplicação de circuitos lógicos combinacionais de transmissão digital, armazenamento de bits e operações matemáticas com números binários; ler e interpretar circuitos digitais avançados de conversão de sinais, interfaceamento, acoplamento digital e acionamento de dispositivos. Compilar os conhecimentos de lógica e circuitos digitais avançados para servir de embasamento para outros cursos posteriores.</p> | |
| PROGRAMA | |
| 1. | Flip-Flop: FF RS básico; Circuito lógico; Tabela verdade; Oscilogramas de entrada e saída; FF RS com Controle; Circuito lógico; Tabela verdade. |
| 2. | Oscilogramas de entrada e saída: FF JK Básico; Circuito lógico; Tabela verdade. Oscilogramas de entrada e saída. |
| 3. | FF JK Mestre escravo. Circuito lógico; Tabela verdade; Oscilogramas de entrada e saída. |
| 4. | FF D: Circuito lógico; Tabela verdade; Oscilogramas de entrada e saída. |
| 5. | FF T: Circuito lógico; Tabela verdade; Oscilogramas de entrada e saída; Convergências entre Circuitos Flip-flop; Circuitos comerciais; Aplicações. |
| 6. | Circuitos Seqüenciais: Revisão de Flip-Flop; Registrador de Deslocamento; Contadores Síncronos e Assíncronos. |
| 7. | Memórias: Classificação das memórias; Tipos de Memórias; Circuitos com memórias; Mapeamento de Memória. |
| 8. | Arquitetura Básica do Microcomputador: Arquitetura Interna; Barramentos; Dispositivos de Entrada e Saída. |
| 9. | Contador de módulos. Crescente e decrescente. |
| 10. | Divisor de frequência. Crescente, diagrama de estados. Decrescente, diagrama de estados. Shift-register, esquerda e direita. |
| 11. | Em anel, Johnson e com carregamento paralelo. |
| 12. | RAM, ROM, EPROM, EEPROM e Flash, Aplicações. |

| | |
|---|---|
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras. | |
| AVALIAÇÃO | |
| As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| MALVINO. Eletrônica . Volume 1 e 2. 4ª. Ed. Editora, Makon Books, São Paulo, 1997. BOYLESTAD, ROBERT. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos 8ª. Ed. Editora, Prentice Hall, São Paulo, 2004. CIPELI, A. M. VICARI. Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos 1ª. Ed. Editora Érica, São Paulo, 2001. GRUITER, Arthur. Amplificadores operacionais: fundamentos e aplicações . Editora, McGraw-Hill, São Paulo - 1988. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| SEDRA, Adel. Microeletrônica , 5ª. Ed. Editora, Prentice Hall, São Paulo – 2007. MARQUES, Ângelo. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores . 1ª. Ed. Editora Érica, São Paulo – 1996. HONDA, Renato. 850 exercícios de eletrônica 3ª. Ed. Editora Érica, São Paulo – 1995. PERTENCE, Antonio. Amplificadores operacionais e filtros ativos , 6ª. Ed. Editora Bookman, São Paulo - 2006. | |
| Coordenador do Curso _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |

| |
|--|
| DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO |
| Código: JTEM027 |
| Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 70 CH Prática: 10 |
| Número de Créditos: 04 |
| Pré-requisitos: Nenhum |
| Semestre: 3 |
| Nível: Técnico |
| EMENTA |
| Algoritmos, e lógica de programação |
| OBJETIVO |
| Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional. Introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos e lógica de programação. |
| PROGRAMA |
| <p>Conceitos básicos de algoritmo.</p> <p>Estruturas de controle.</p> <p>Programação estruturada.</p> <p>Diagramas estruturados (NS/Chapin).</p> <p>Português estruturado.</p> <p>Tipos de dados, variáveis, comandos e funções.</p> <p>Caracterização e análise do problema.</p> <p>Desenvolvimento e documentação de algoritmos.</p> <p>Análise e modelagem de problemas.</p> <p>Projeto estruturado de programas.</p> <p>Verificação e testes.</p> <p>Vetores, matrizes e registros.</p> <p>Programação Modular: Passagem de Parâmetros (valor X referência).</p> <p>Funções X Procedimentos.</p> <p>Refinamentos sucessivos.</p> |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| As aulas serão expositivas dialogadas, com aplicação e resolução de exercícios, estudos dirigidos, seminários, vídeos e dinâmicas de grupo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, recursos de mídia e outros. |
| AVALIAÇÃO |

A avaliação da disciplina administração e empreendedorismo 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

O estudante poderá ser avaliado também mediante:

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento no prazo das atividades solicitadas ao longo da disciplina;
- Execução de prova escrita;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 – FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2 – MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. São Paulo: Editora Érica, 2000.
- 3 – GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 – LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; CORMEN, Thomas H. Algoritmos. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.
- 2 – LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à Programação. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.
- 3 – FARRER, H. et al. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- 4 – PUGA, Sandra. Lógica de programação e estrutura de dados, com aplicações em java. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- 5 – WILLIAM, J. Collins. Programação estruturada com estudos de casos em pascal. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

| |
|---|
| DISCIPLINA: SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES |
| Código: JTEM027 |
| Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 70 CH Prática: 10 |
| Número de Créditos: 04 |
| Pré-requisitos: Nenhum |
| Semestre: 3 |
| Nível: Técnico |
| EMENTA |
| Técnicas de múltiplo acesso em telecomunicações. Comunicações óticas. Elaces óticos: projeto e implantação. FTTH. PON. Comunicação por satélite. Tecnologias de banda larga (DSL) |
| OBJETIVO |
| Compreender as formas de interligação e o funcionamento dos sistemas de telecomunicações atuais. |
| PROGRAMA |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Técnicas de acesso ao meio aloha, sloted aloha, csma, csma/cd, macaw 2. Comunicações óticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Composição do sistema de comunicação ótica 2. Enlaces óticos 3. Projeto e implantação de enlaces óticos; 4. FTTH 5. PON 3. Comunicação por satélite 4. Tecnologias de acesso em banda larga |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| As aulas serão expositivas dialogadas, com aplicação e resolução de exercícios, estudos dirigidos, seminários, vídeos e dinâmicas de grupo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, recursos de mídia e outros. |
| AVALIAÇÃO |
| <p>A avaliação da disciplina administração e empreendedorismo 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). <p>O estudante poderá ser avaliado também mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participação em sala de aula; - Cumprimento no prazo das atividades solicitadas ao longo da disciplina; - Execução de prova escrita; | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>TABINI . Fibras Ópticas. São Paulo: Érica, 1996.</p> <p>FERRARI, Antonio Martins. Telecomunicações Evolução e Revolução. São Paulo: Érica, 2003.</p> <p>TOLEDO, Adalton Pereira de. Redes de acesso em telecomunicações: metálicas, ópticas, HFC, estruturadas, wireless, XDSL, WAP, IP, satélites. São Paulo: Makron, 2005.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>MEDEIROS, Julio César de Oliveira. Princípios de Telecomunicações Teoria e Prática. São Paulo: Érica, 2005.</p> <p>ALENCAR, M.S. Telefonia Digital. São Paulo: Érica, 2011</p> | |
| Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> | Setor Pedagógico <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> |

| |
|---|
| DISCIPLINA: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO |
| Código: JTEM027 |
| Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 70 CH Prática: 10 |
| Número de Créditos: 04 |
| Pré-requisitos: Nenhum |
| Semestre: 4 |
| Nível: Técnico |
| EMENTA |
| Algoritmos, e lógica de programação |
| OBJETIVO |
| Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional. Introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos e lógica de programação. |
| PROGRAMA |
| Introdução a Linguagem de Programação: Mecanismos da Linguagem; Identificadores, Palavras Reservadas e Tipos Primitivos; Operadores, Expressões, Comandos e Controle de Fluxo; Tipos Abstratos de Dados; Objetos e Classes; Construtores; Modificadores de Acesso e Armazenamento; Exceções; Arrays. Interface Gráfica com o Usuário: Eventos e Interfaces; Gerenciadores de Layout; Componentes de Interface Gráfica com o Usuário; Aplicação Prática com uso de interface gráfica. Aplicações em Redes de Computadores: Java I/O (Streams, Files, URL); Sockets; Threads |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| As aulas serão expositivas dialogadas, com aplicação e resolução de exercícios, estudos dirigidos, seminários, vídeos e dinâmicas de grupo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, recursos de mídia e outros. |
| AVALIAÇÃO |
| A avaliação da disciplina administração e empreendedorismo 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). O estudante poderá ser avaliado também mediante: - Participação em sala de aula; - Cumprimento no prazo das atividades solicitadas ao longo da disciplina; |

| | |
|--|-------------------------|
| - Execução de prova escrita; | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>1 – FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação. São Paulo: Makron Books, 2000.</p> <p>2 – MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. São Paulo: Editora Érica, 2000.</p> <p>3 – GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>1 – LEISERSON ,Charles E.; RIVEST, Ronald L.; CORMEN, Thomas H. Algoritmos. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.</p> <p>2 – LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à Programação. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.</p> <p>3 – FARRER, H. et al. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>4 – PUGA, Sandra. Lógica de programação e estrutura de dados, com aplicações em java. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p> <p>5 – WILLIAM, J. Collins. Programação estruturada com estudos de casos em pascal. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.</p> | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |

| | | |
|--|----------------|----------------|
| DISCIPLINA: ELETRÔNICA ANALÓGICA | | |
| Código: JTEM003 | | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 50 | CH Prática: 30 |
| Número de Créditos: 04 | | |
| Pré-requisitos: Nenhum | | |
| Semestre: 5 | | |
| Nível: Técnico | | |
| EMENTA | | |
| Semicondutores; Diodos; Circuitos a Diodos; Transistores Bipolares; Reguladores de Tensão; Tiristores (SCR, DIAC, TRIAC); Amplificadores Operacionais. | | |
| OBJETIVO | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os materiais semicondutores utilizados na confecção de componentes eletrônicos; 2. Compreender o funcionamento dos diversos componentes eletrônicos e sua atuação nos circuitos; 3. Conhecer, analisar e projetar diferentes circuitos eletrônicos; 4. Aplicar técnicas e procedimentos para manutenção de circuitos eletrônicos. | | |
| PROGRAMA | | |
| Unidade I – Semicondutores | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Teoria do Semicondutor: estrutura atômica, níveis de energia, cristais, lacunas e bandas de energia. 2. Semicondutores tipo N e P. 3. Junção PN: camada de depleção, polarização direta, polarização reversa e região de ruptura. | | |
| Unidade II – Diodos | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Diodo ideal. 2. Diodo real. 3. Diodo Zener. 4. Tipos especiais de diodos: Diodo emissor de Luz – LED, Fotodiodos, Diodo de Barreira Schottky (SBD). | | |
| Unidade III – Circuitos a Diodos | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Retificador de meia onda. 2. Retificador de onda completa. 3. Retificador de onda completa em ponte. 4. Filtros capacitivos. 5. Multiplicadores de tensão. 6. Limitadores e grampeadores. | | |
| Unidade IV – Transistores Bipolares | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Constituição 2. Funcionamento 3. Aplicações | | |
| Unidade V – Reguladores de Tensão | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulação de tensão em série. 2. Regulação de tensão em paralelo. 3. CI's reguladores de tensão. | | |
| Unidade VI – Amplificadores operacionais | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Constituição | | |

2. Funcionamento
3. Aplicações

METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas teóricas expositivas e discursivas;
2. Aulas práticas em laboratórios com a utilização de malha de contatos, resistores, diodos, tiristores, fontes de tensão controladas, voltímetros, amperímetros e ohmímetros, dentre outros.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Metrologia 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados são:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

Será avaliado também o desempenho dos alunos nas aulas práticas com base em avaliações de desempenho onde serão avaliados critérios como:

- Qualidade da medição e identificação de requisitos da metrologia;
- Domínio e prática de utilização dos instrumentos de medição.
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;

O estudante poderá ser avaliado também mediante:

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
- Execução de prova escrita;
- Participação e execução das aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALMEIDA, J. L. A. Dispositivos Semicondutores – Tiristores, 12ª edição. Editora Érica.
2. BOYLESTAD, Robert L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, 8ª edição. Editora Pearson.
3. MALVINO, A. P. Eletrônica – Vols. 1 e 2. Editora Makron Books, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GUSSOW, M. Eletricidade Básica. Editora Makron Books, 1996.
2. CIPELLI, Antônio M. Vicari. Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos, 23ª edição. Editora Érica.
3. PAIXÃO, Renato Rodrigues. 850 exercícios de eletrônica: resolvidos e propostos. São Paulo, SP: Editora Érica, 1991.

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |
|--------------------------------------|----------------------------------|

| |
|---|
| DISCIPLINA: COMUTAÇÃO DIGITAL |
| Código: JTEM027 |
| Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 80 CH Prática: 0 |
| Número de Créditos: 04 |
| Pré-requisitos: Nenhum |
| Semestre: 5 |
| Nível: Técnico |
| EMENTA |
| Central CPA. Modulação por Códigos Pulso (PCM). Comutadores Digital. Central Digital. Sinal por Canal Comum. Sincronismo. RDSI. |
| OBJETIVO |
| Conhecer uma central digital e seus comutadores; Compreender os sistemas RDSI; Conhecer a modulação PCM. Trabalhar com modulação PCM. Programar centrais digitais. |
| PROGRAMA |
| Hierarquia Digital Plesiocrona: Unidades de medidas em telecomunicações; Sistema PCM; Arquitetura do PDH; Arquitetura de SDH; Comutadores Digitais: Tipos de Comutadores; Comutador Temporal; Comutador Espacial; Comutador TE. Comutador TET; Central Digital: Arquitetura de centrais; Módulo de assinantes; Módulo de Estágio de linha; Módulo de Matriz de Comutação; Módulo de Troncos; Módulo de equipamentos auxiliares; Módulo de Controle; Módulo de sincronismo; Planos Estruturais: Tipos de planos; Plano de numeração; Plano de tarifação; Plano de encaminhamento; Plano de sinalização; Plano de Transmissão; Plano de sincronismo. |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| As aulas serão expositivas dialogadas, com aplicação e resolução de exercícios, estudos dirigidos, seminários, vídeos e dinâmicas de grupo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, recursos de mídia e outros. |
| AVALIAÇÃO |
| A avaliação da disciplina administração e empreendedorismo 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; |

- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

O estudante poderá ser avaliado também mediante:

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento no prazo das atividades solicitadas ao longo da disciplina;
- Execução de prova escrita;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRARI, A. Telecomunicações Evolução e Revolução. São Paulo: Érica, 1998.

BARRADAS. Você e as telecomunicações. Rio de Janeiro: Interciência Telebras, 1995.

ALENCAR, Marcelo. Telefonia Digital. São Paulo: Érica, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Curso Básico de Centrais Digitais – Manual do Treinando, Telebrás, 1996.

| | |
|--|--------------------------------------|
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |
|--|--------------------------------------|

| | | |
|--|----------------|----------------|
| DISCIPLINA: MICROCONTROLADORES | | |
| Código: CORE205 | | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 40 | CH Prática: 40 |
| Número de Créditos: 04 | | |
| Pré-requisitos: Nenhum | | |
| Semestre: 6 | | |
| Nível: Técnico | | |
| EMENTA | | |
| <p>Introdução ao estudo de sistemas microprocessados apresentando o histórico, evolução, arquitetura, características, tecnologias e fabricantes; Introdução a eletricidade, eletrônica e sistemas de numeração e códigos; Arquitetura interna de microcontroladores RISC; Estudo dos pinos do microcontrolador; Clock, ciclos de temporização e reset; Conjunto de instruções; Sistemas de interrupção; Temporizadores e contadores; Interfaces de comunicação; Modos de baixo consumo; Projetos práticos.</p> | | |
| OBJETIVO | | |
| <p>Conhecer o princípio de funcionamento de microprocessadores e microcontroladores explorando a arquitetura e a programação destes componentes com ênfase em suas características assim como realizar atividades de laboratório voltadas à aplicação e fixação dos conhecimentos teóricos.</p> | | |
| PROGRAMA | | |
| <p>UNIDADE I – INTRODUÇÃO A SISTEMAS MICROPROCESSADOS</p> <p>1.1 Histórico e evolução</p> <p>1.2 Introdução a eletricidade: Conceitos básicos de eletricidade</p> <p>1.3 Introdução a eletrônica: Características e aplicações dos resistores, capacitores, diodos e transistores</p> <p>1.4 Sistemas de numeração e códigos</p> <p>1.5 Revisão de linguagens de programação</p> <p>1.5 Microprocessadores: Arquitetura, características, tecnologias e fabricantes</p> <p>1.6 Microcontroladores: Arquitetura, características, tecnologias e fabricantes</p> <p>1.7 Sistemas embarcados: Características e aplicações</p> <p>UNIDADE II – ARQUITETURA INTERNA DE MICROCONTROLADORES RISC</p> <p>2.1 Arquitetura ULA</p> <p>2.2 Funções das FLAGS</p> <p>2.3 Registradores de uso geral e de uso específicos</p> <p>2.4 Instrução/Operando</p> <p>2.5 Executando um programa passo a passo</p> <p>2.6 Estudo da memória interna</p> <p>UNIDADE III – ESTUDO DOS PINOS DO MICROCONTROLADOR</p> <p>3.1 Descrição da pinagem</p> <p>3.2 Descrição das funções</p> <p>3.3 Aplicações prática</p> <p>UNIDADE IV – CLOCK, CICLOS DE TEMPORIZAÇÃO E RESET</p> <p>4.1 Geração de Clock</p> <p>4.2 Tempos de processamento</p> <p>4.3 Estudo do reset</p> <p>4.4 Aplicações práticas</p> | | |

| |
|---|
| <p>UNIDADE V – CONJUNTO DE INSTRUÇÕES</p> <p>5.1 Tipos de instruções</p> <p>5.2 Estudo do conjunto de intruções</p> <p>5.3 Sub-rotinas</p> <p>5.4 Aplicações práticas</p> <p>UNIDADE VI – SISTEMAS DE INTERRUPÇÃO</p> <p>6.1 Estrutura da interrupção</p> <p>6.2 Tipos de interrupções</p> <p>6.3 Registros especiais e suas programações</p> <p>6.4 Aplicações práticas</p> <p>UNIDADE VII – TEMPORIZADORES E CONTADORES</p> <p>7.1 Modos de funcionamento</p> <p>7.2 Registros especiais e suas programações</p> <p>7.3 Aplicações práticas</p> <p>UNIDADE VIII – INTERFACES DE COMUNICAÇÃO</p> <p>8.1 Interfaces seriais e paralelas: Características, modos de programação, parametrização e protocolo</p> <p>8.2 Interfaces especiais: I2C, Bluetooth e Ethernet</p> <p>UNIDADE IX – MODOS DE BAIXO CONSUMO</p> <p>9.1 Configuração</p> <p>9.2 Estratégias</p> <p>UNIDADE X – PROJETOS PRÁTICOS</p> <p>10.1 Projetos utilizando microcontroladores ou microprocessadores</p> <p>10.2. Práticas de software e hardware em laboratório</p> |
| <p>METODOLOGIA DE ENSINO</p> <p>A aula será realizada de forma expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas expositivas, práticas e seminários. Como recursos, poderão ser utilizados a lousa digital, projetor de slides, quadro branco e simuladores.</p> <p>Serão desenvolvidas nas aulas práticas verificações dos conceitos teóricos, programação de microcontroladores e montagem de projetos com estudos de casos direcionados a área tecnológica de informação e comunicação.</p> |
| <p>AVALIAÇÃO</p> <p>A avaliação da disciplina Metrologia ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.</p> <p>A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; • Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; • Desempenho cognitivo; • Criatividade e o uso de recursos diversificados; • Domínio de atuação discente (postura e desempenho); • Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; • Resultados atingidos em prova escrita. <p>Será avaliado também o desempenho dos alunos nas aulas práticas com base em avaliações de desempenho onde serão avaliados critérios como:</p> |

| | |
|---|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da programação e identificação de requisitos em sistemas microcontrolados; • Domínio e prática de utilização dos instrumentos de medição e programação; • Criatividade e o uso de recursos diversificados; | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>1 – TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. ISBN 9788581435398.</p> <p>2 – SOUZA, Daniel Rodrigues, SOUZA, David José e LAVINIA, Nicolás César. Desbravando o PIC Recursos Avançados, 1ª Edição, Érica, 2010. 336p. ISBN 9788536502632</p> <p>3 – OLIVEIRA, Claudio L. Vieira, ZANETI, Humberto A. P. Arduino descomplicado: Como elaborar projetos de eletrônica. 1ª edição. Editora Érica, 2015. ISBN 9788536512280</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>1 – NICOLOSI, Denis E. C., BRONZERI, Rodrigo B. Microcontrolador 8051 com linguagem C Prático e Didático - Família AT89S8252, 1ª Edição, Érica. 2005. 222 p. ISBN 9788536500799</p> <p>2 – SOUSA, D. R. de. Microcontroladores ARM7: (Philips - Família LPC213X):o poder dos 32 bits: teoria e prática. ed, São Paulo: Érica, 2006. 278 p. ISBN : 9788536501208.</p> <p>3 – PEREIRA, Fábio. Tecnologia ARM - Microcontroladores de 32 bits. 1a. Ed. Érica, 2007. 448 p. ISBN 9788536501703.</p> <p>4 – TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: Princípios e aplicações. 11ª edição, Pearson, 2011. ISBN: 9788576059226</p> <p>5 – BOYLESTAD, Robert L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8ª edição, São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p> | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |

| | |
|---|---------|
| DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO DE DADOS | |
| Código: | |
| Carga Horária: 80 horas | |
| Número de Créditos: 4 | |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: 6 | |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| <p>Conceitos básicos de comunicação de dados: Breve histórico; Canais de comunicação; Modos de operação: Simplex; half-duplex; full-duplex; Transmissão de dados: Tipos de Transmissão; Transmissão paralela; Transmissão serial síncrona; Transmissão serial assíncrona. Interfaces de comunicação de dados: Interface de comunicação serial RS-232/V24/V28; Interface de comunicação serial RS 442/V35; Interface de comunicação serial RS 449 / V36/ V11; Interface de comunicação serial X21; Interface de comunicação serial G703. Modems: Conceito de Modulação; Técnicas básicas de modulação; Modems analógicos; Uso de Modem analógico; Modems Banda base (Digitais); Técnicas de codificação; Testes de campo em modem; Instalação de modem em linha privada; Instalação de modem em linha comutada; Modem ADSL. Algoritmos de detecção e correção de erros: Paridade de caractere; Paridade combinada; Polinômio gerador (CRC); Medição de erros na transmissão. Meios de transmissão: Par trançado; Cabo coaxial; Fibra ótica; Enlace de rádio; Comunicação via satélite; Cabeamento estruturado. Protocolos de Comunicação: Conceitos básicos; Protocolo BSC; Protocolo SDLC; Protocolo X25. Introdução às redes de computadores: Conceitos básicos de redes de computadores; Redes ponto-a-ponto; Redes multi-ponto; Topologias; Padronização de redes de computadores. Modelo de referência OSI: Conceitos; Camada física; Camada de enlace; Camada de rede; Camada de transporte; Camada de sessão; Camada de apresentação; Camada de aplicação</p> | |
| OBJETIVO (S) | |
| Introduzir o conceito básico de comunicação de dados. | |
| PROGRAMA | |
| 1. Conceitos básicos de sistemas de comunicação: | |

- 1.1. Modelo de um sistema de comunicação;
- 1.2. Comunicação digital *versus* analógica;
- 1.3. Banda Base, SNR, Largura de Banda e Taxa de transmissão).

2. Introdução a sinais elétricos e série de Fourier.

3. Meios de transmissão e imperfeições do canal:

- 3.1. Tipos de canais;
- 3.2. Principais distúrbios nos canais;
- 3.3. Ruído elétrico.

4. Modulação codificada por pulso (PCM):

- 4.1. Amostragem;
- 4.2. Quantização;
- 4.3. Codificação;
- 4.4. Modulação de pulso (PAM, PPM e PWM).

5. Princípios de transmissão digital:

- 5.1. Código de linha;
- 5.2. Interferência Inter-simbólica;
- 5.3. Critérios de Nyquist;
- 5.4. Repetidores regenerativos;
- 5.5. Comunicação M-ária;
- 5.6. Modulação digital (ASK, FSK, PSK).

6. Multiplexação digital:

- 6.1. Multiplexação (TDM e FDM);
- 6.2. Padrões de multiplexação PDH e SDH;
- 6.3. Características;
- 6.4. Estrutura de quadro;
- 6.5. Desempenho.

7. Comunicações ópticas:

- 7.1. Fundamentos de óptica;
- 7.2. Fibras e cabos ópticos;
- 7.3. Perdas e dispersão ópticas;
- 7.4. Fontes e detectores ópticos;

| | |
|---|--|
| <p>7.5. Receptores ópticos;</p> <p>7.6. Conversores e amplificadores;</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <p>Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras.</p> | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Editora Campus, 2005</p> <p>FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Bookman.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>_____</p> | |
| <p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p> | <p>Coordenadoria Técnico- Pedagógica</p> <p>_____</p> |

| |
|--|
| DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO |
| Código: JTEM027 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 30 CH Prática: 10 |
| Número de Créditos: 02 |
| Pré-requisitos: Nenhum |
| Semestre: 7 |
| Nível: Técnico |
| EMENTA |
| A evolução da administração e seus conceitos; As organizações e suas características; Funções administrativas; Áreas de gestão organizacional. A era da Globalização. Características do empreendedor. Gestão de Recursos Empresariais. Plano de Negócios. Assessoria pra o Negócio. |
| OBJETIVO |
| Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas. Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica. |
| PROGRAMA |
| UNIDADE I - INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO |
| <ul style="list-style-type: none"> • Princípios da administração científica • Conceito de organizações e empresas |
| UNIDADE II - FUNÇÕES ADMINISTRATIVAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento • Organização e desenho organizacional • Direção e tomada de decisão; • Controle; |
| UNIDADE III - ÁREAS DE GESTÃO ORGANIZACIONAL |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Pessoas • Marketing • Finanças • Operações e Logística • Produção. |
| UNIDADE IV - EMPREENDEDORISMO |

- Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores)
- Características dos empreendedores
- Competências e habilidades do empreendedor
- Identificação de oportunidades de negócio

UNIDADE V - GERENCIANDO OS RECURSOS EMPRESARIAIS

- Gerenciando a equipe
- Gerenciando a produção
- Gerenciando o marketing
- Gerenciando as finanças

UNIDADE VI - PLANO DE NEGÓCIOS

- A importância do plano de negócios
- Estrutura do plano de negócios
- Elementos de um plano de negócios eficiente
- Praticando u

UNIDADE VII - ASSESSORIA PARA O NEGÓCIO

- Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, Franchising, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil
- Criando a empresa
- Questões legais de constituição da empresa

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas dialogadas, com aplicação e resolução de exercícios, estudos dirigidos, seminários, vídeos e dinâmicas de grupo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, recursos de mídia e outros.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina administração e empreendedorismo 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 diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

O estudante poderá ser avaliado também mediante:

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento no prazo das atividades solicitadas ao longo da disciplina;
- Execução de prova escrita;

| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
|--|-------------------------|
| <p>1 - MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>2 - CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4ª edição, São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>3 - DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>1 - BERNARDI, L.A. Manual de empreendedorismo e gestão: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>2 - MORAES, A.M.P. Iniciação ao Estudo da Administração. 3a ed. São Paulo: Makron Books, 2004.</p> <p>3 - MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson, 2012.</p> <p>4 - DEGEN, Ronald. O Empreendedor (fundamentos da Iniciativa Empresarial). São Paulo: Editora Pearson , 2005..</p> <p>5 - ZOVADIL, Paulo Ricardo. Plano de negócios, uma ferramenta de gestão. Curitiba: Editora Instersaberes,</p> | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |

| | |
|--|---------|
| DISCIPLINA: RADIO TRANSMISSÃO | |
| Código: | |
| Carga Horária: 80 horas | |
| Número de Créditos: 4 | |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: 7 | |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| <p>Faixas de frequências e mecanismos de propagação. Perdas no espaço livre, propagação na presença de terra plana. Propagação na presença de terra esférica. Visibilidade direta. Difração. Propagação em regiões urbanas. Conceitos básicos de radiometeorologia, refração e raio equivalente da terra. Desvanecimento. Atenuação devida a chuva atenuação pelos gases atmosféricos. Caracterização do canal sujeito a multipercursos e de canais de faixa larga. Aplicações a sistemas fixos e celulares.</p> | |
| OBJETIVO (S) | |
| <p>Ao final da disciplina o aluno será capaz de reconhecer os princípios básicos de Rádio Transmissão</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Modulação em Amplitude de Frequência, Sistemas Pulsados, PAM, TWM, PPM, PCM, Formulário de Trigonometria, Filtros, Osciladores, Propagação de Ondas, Linha de Transmissão, Antenas, Distribuição do Espectro de Frequência.</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <p>Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras.</p> | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.</p> | |

| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
|--|---|
| <p>GOMES, Alcides Tadeu. Telecomunicações, transmissão e recepção AM-FM e sistemas pulsados. São Paulo: Editora Érica, 1985.</p> <p>CHUI, William Soler. Princípios de Telecomunicações, Manual de Laboratório e Exercícios. São Paulo: Editora Érica, 1992.</p> <p>NASCIMENTO, Juarez do. Telecomunicações. São Paulo: Makron Books, 1992.</p> <p>TELEBRÁS. <u>Apostila PCM.</u></p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>MIYOSHI, E. Mitsugo. Projetos de Sistemas de Rádio. São Paulo: Editora Érica, 2002.</p> <p>RIBERO, José A. J. Propagação das Ondas Eletromagnéticas. São Paulo: Editora Érica, 2004.</p> | |
| Coordenador do Curso _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |

| | |
|---|---------|
| DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: 2 | |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: 7 | |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| Tipos de redes de computadores, suas tecnologias atuais e futuras, equipamentos de rede e modelos de referência. Familiarizar-se com os protocolos, as arquiteturas e os sistemas operacionais de redes mais usuais. Padrões IEEE para redes locais. Camadas de rede, transporte e aplicação do TCP/IP. Modelo ISO/OSI. | |
| OBJETIVO (S) | |
| Entender os conceitos relacionados a redes de computadores; histórico; evolução; complexidade em sistemas de redes; compartilhamento de recursos; serviços oferecidos em uma rede. Compreender os princípios para análise, projeto e implementação de redes locais. Conhecer os tipos de redes, topologias, componentes, arquitetura de redes em camada e os tipos de protocolos. | |
| PROGRAMA | |
| Conceitos de Interligação de redes. Camadas de protocolos e modelos de serviços. Internet e arquitetura TCP/IP: camada de aplicação, camada de transporte e camada de rede. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras. | |
| AVALIAÇÃO | |
| As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| KUROSE, JAMES F., ROSS KEITH W. Redes de Computadores e a Internet: uma | |

abordagem top-down. *Local* : Ed Pearson Addison Wesley, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. Local: Elsevier, 2003.

COMER, D.E. **Redes de Computadores e Internet**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORIMOTO, C. E. M. **Redes e servidores Linux: guia prático**. 2. ed. Local: Sul Editores, 2006.

SOUSA, Lindeberg Barros. **TCP/IP básico & conectividade em redes**. 3. ed. Local: Érica, 2006.

LOPES, Raquel V.; SAUVÉ, Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores práticas para gerência de redes de computadores**. Campus: editora, 2003.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

| | |
|--|---------|
| DISCIPLINA: GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: 2 | |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: 8 | |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| Fundamentos de gestão estratégica, paradigmas da tecnologia da informação, formulação de estratégias, implementação de estratégias, avaliação e controle . | |
| OBJETIVO (S) | |
| Ao final da disciplina o aluno será capaz de reconhecer os princípios básicos de gestão de telecomunicações. | |
| PROGRAMA | |
| <p>Plano Geral de Metas de Universalização: Metas de Acessos Individuais; Metas de Acessos Coletivos; Metas de Acessos Instalados; Metas de Telefones de Uso Público.</p> <p>Plano Geral de Metas de Qualidade: Metas de Qualidade do Serviço; Metas de Atendimento às Solicitações de Serviços; Metas de Solicitação às Mudanças de Endereço; Metas de Atendimento por Telefone aos Usuário; Metas de Qualidade de TUP; Metas de Informação do Código de Acesso; Metas de Atendimento à Correspondências de Usuários; Metas de Atendimento Pessoal ao Usuário; Metas de Emissão/Erro em Conta; Metas de Modernização de Rede.</p> <p>Plano de Ação: Identificação do Problema (Espinha de Peixe); Definição de Procedimentos Operacionais; Definição de Metas Operacionais; Elaboração de um Plano de ação; Definição de Critérios para Acompanhamento e Avaliação de Resultados; Gestão a Vista.</p> <p>Indicadores Operacionais: Cálculo de Indicadores; Gerência de Indicadores.</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, | |

| | |
|--|---|
| <p>notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras.</p> | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>BATEMAN, T; SNELL,S.A. Administração: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas,1998.</p> <p>DRUCKER, P. Introdução à Administração. São Paulo: Pioneira, 1995.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>MOTTA, F. C. Teoria geral da Administração: uma introdução. São Paulo: Pioneira, 1997.</p> | |
| Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> | Coordenadoria Técnico- Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> |

| | |
|---|---------|
| DISCIPLINA: TELEFONIA MÓVEL | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: 2 | |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: 8 | |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| <p>Sistema de comunicação móvel: princípios e arquitetura básica. Estrutura e constituição do sistema celular. Handoff e roaming. Tipos de canais de rádio. O padrão GSM. O Padrão CDMA. Redes 3G e 4G.</p> | |
| OBJETIVO (S) | |
| <p>Ao final da disciplina o aluno será capaz de reconhecer os princípios básicos de Telefonia Móvel.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Sistemas de Comunicações Móveis: Introdução às comunicações móveis.</p> <p>Redes de Telefonia Celular.</p> <p>Redes Analógicas.</p> <p>Redes Digitais.</p> <p>Redes Wireless LAN.</p> <p>Redes Celulares GSM: Introdução ao sistema GSM.</p> <p>Os serviços GSM.</p> <p>Arquiteturas das Redes GSM.</p> <p>Entidades e interfaces.</p> <p>As camadas de protocolos.</p> <p>Roaming e segurança de chamadas.</p> <p>O cartão SIM.</p> | |

| | |
|---|--|
| <p>A interface Rádio GSM.</p> <p>As redes GPRS.</p> <p>Redes Celulares UMTS.</p> <p>Redes de Comunicação WLAN.</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <p>Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras.</p> | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>HALONEN, Javier Romero; MELERO, Juan. GSM, GPRS and EDGE performance: evolution towards Timo 3G/UMTS . Chichester GB : Editora John Wiley & sons, 2003</p> <p>KAARANEN, Heikki; AHTIAINEN, Ari; LAITINEN, Lauri. UMTS networks : architecture, mobility and services . New York: Editora John Wiley & sons, 2005.</p> <p>KREHER, Ralf; RUEDEBUSCH, Torsten. UMTS signaling : UMTS interfaces, protocols, message flows and procedures analyzed and explained. New York: John Wiley & sons, 2005</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>SVERZUT, Jose Umberto. Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS: Evolução e caminho da 3ª Geração. São Paulo: Ed. Érica, ano</p> | |
| Coordenador do Curso | Coordenadoria Técnico- Pedagógica |
| _____ | _____ |

| | |
|---|---------|
| DISCIPLINA: REDES DE TELECOMUNICAÇÕES | |
| Código: | |
| Carga Horária: 80 horas | |
| Número de Créditos: 4 | |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: 8 | |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| <p>Transmissão Digital: Canais de 64Kb, Transmissão PDH, Transmissão SDH; Digitalização da voz: Digitalização da voz, Compressão de voz, Padrões de compressão, Vocoders; Redes convergentes: Rede legada, Rede convergente, Voip, VoFR e VoATM, QoS, Telefonia IP, Vantagens do VoIP, VoIP e software livre; Redes de Telecomunicações: Tipos de planos, Plano de numeração, Plano de tarifação, Plano de encaminhamento, Plano de sinalização, Plano de Transmissão, Plano de sincronismo; Tráfego telefônico: Serviços de telefonia, Serviços de tv por assinatura, Serviços de provedores, Serviços de concessionária elétrica; Sinalização por canal comum; Hierarquia Digital Síncrona.</p> | |
| OBJETIVO (S) | |
| <p>Ao final da disciplina o aluno será capaz de reconhecer os princípios básicos de Redes de Telecomunicações.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Introdução às redes de Telecomunicações.</p> <p>Redes de Transportes.</p> <p>Redes ATM.</p> <p>Redes de transporte ópticas.</p> <p>Rede de acesso.</p> <p>Comutação.</p> <p>Sinalização.</p> <p>Aspectos do planejamento de redes.</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |

| | |
|---|--|
| <p>Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras.</p> | |
| AVALIAÇÃO | |
| <p>As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>DODD, A. Z. O Guia Essencial para Telecomunicações. 1 Edição. Campus: Editora, 2000.</p> <p>NASCIMENTO, M. Tecnologia de Acesso em Telecomunicações. Local: Berkeley Brasil, 2002.</p> <p>NASCIMENTO, J. Telecomunicações. 2 Edição. Local: Makron, 2000.</p> <p>HERSENT. Telefonia IP. Local: editora, ano</p> <p>ALENCAR, Marcelo. Telefonia Digital. Local: editora, ano</p> <p>FERRARI. Telecomunicações Evolução e Revolução. Local: editora, 2000.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>_____</p> | |
| <p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p> | <p>Coordenadoria Técnico- Pedagógica</p> <p>_____</p> |

| | |
|---|---------|
| DISCIPLINA: TRANSMISSÃO DE TV | |
| Código: | |
| Carga Horária: 40 horas | |
| Número de Créditos: 2 | |
| Código pré-requisito: | - |
| Semestre: 8 | |
| Nível: | Técnico |
| EMENTA | |
| <p>Aplicação da televisão, a imagem de televisão, câmera de televisão, tubos de imagem, varredura e sincronismo. Análise dos sinais de vídeo, os sinais de televisão, transmissão de TV. Conceitos teóricos do sistema de televisão preto-e-branco e a cores. TV a cabo. Televisão digital e comunicações via satélite.</p> | |
| OBJETIVO (S) | |
| <p>Ao final da disciplina o aluno será capaz de reconhecer os princípios básicos de Transmissão de TV.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <p>Radiodifusão de TV</p> <p>Canais de TV</p> <p>Câmera de TV</p> <p>Receptor de TV</p> <p>Análise do sinal de TV</p> <p>Pay TV. TV a Cabo</p> <p>TV via MMDS</p> <p>TV via DTH</p> | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <p>Aulas teóricas expositivas, práticas se for o caso, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Seminários, exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, visitas técnicas e outras.</p> | |

| | |
|--|---|
| AVALIAÇÃO | |
| As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| FERRARI. Telecomunicações Evolução e Revolução . Local: Editora, Ano BARRADAS. Você e as telecomunicações . Local: Editora, Ano OLIVEIRA, Glaucionor Lima de. Transmissão de TV . Local: Editora, Ano | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| | |
| Coordenador do Curso _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394**, 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes da base da educação nacional. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 20 de dezembro de 1996.

_____. **Lei nº 11.892**, 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 29 de dezembro de 2008.

_____. **Decreto nº 5.154**, 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 23 de julho de 2004.

_____. Ministério da Educação – MEC. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2014.

_____. **Resolução nº 35**, 22 de junho de 2015. Aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD). Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 22 de junho de 2015.

_____. **Resolução nº 04**, 08 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Nacional de Nível Técnico. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 04 de dezembro de 1999.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/04 de 21/01/2004**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de educação Especial e de educação de Jovens e adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução nº 06**, 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/2013715103748500resolucao_6_2012_carga_horaria_presencial.pdf. Acesso em: 09 dez. 2015.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; Disponível em: <http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/89/pdf>

_____. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192

_____. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

CONFEA. **Resolução nº 262, DE 28 Julho 1979**. Dispõe sobre as atribuições dos Técnicos de 2º grau, nas áreas da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer n. 11 de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n. 172, 4 set. 2012, p.98, Seção 1.

IFCE. **Resolução Consup nº 56, de 14 de Dezembro de 2015**. Resolução que aprova as alterações no ROD aprovado em 22 de junho de 2015 pela Resolução Consup nº 35. Fortaleza, 2015. 63p.

IFCE. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará**. 2014.

_____. **Regulamento da Organização Didática – ROD**. Resolução Consup nº 56, de 14 de dezembro de 2015.

_____. **Tabela de Perfil Docente**. Portaria nº 43/GR, de 14 de janeiro de 2016.

MEC/SEMTEC: **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, 2004.