



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENSINO
CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA**

PROJETO PEDAGÓGICO

**DO CURSO TÉCNICO EM SANEAMENTO
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

AFOGADOS DA INGAZEIRA

2013

Reitora

Profª Claudia da Silva Santos

Pró-Reitora de Ensino

Profª Edilene Rocha Guimarães

Pró-Reitora de Pesquisa

Profª Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Pró-Reitora de Extensão

Profª Roberta Monica Alves da Silva

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Profª Maria José Amaral

Pró-Reitora de Articulação e Desenvolvimento Institucional

André Menezes da Silva

Diretor Geral

Márcio Flávio Tenório da Costa

Diretor de Ensino

Prof. Francisco José da Silva

Coordenador do Curso Técnico em Saneamento

José Willams Nogueira da Costa

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

José Willams Nogueira da Costa – Presidente
Cícera Robstânia Laranjeira dos Passos - Docente
Claudia Wanderley Pereira de Lira - Docente
Francisco José da Silva – Diretor de Ensino
José Edmar Bezerra da Silva – Coordenador de Ensino
Juliana de Cássia Maciel Silva - TAE

ASSESSORIA PEDAGÓGICA

Josenilde Bezerra Gaspar

PROFESSORES COLABORADORES

Manoelito Wagner Pereira Saturnino
José Willams Nogueira da Costa
Cícera Robstânia Laranjeira dos Passos
Claudia Wanderley Pereira de Lira
Ester Luiz de Araújo
Maria Mariah M. W. Estanislau C. de Farias
José Rodrigo Viana Monteiro
Carlos Eduardo Cabral Rodrigues

REVISÃO TEXTUAL

Francisco José da Silva

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

| | |
|--|--|
| Instituição | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco |
| CNPJ | 10.767.239/0010-36 |
| Razão Social | Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco |
| Nome de Fantasia | IFPE |
| Campus | Afogados da Ingazeira |
| Esfera Administrativa | Federal |
| Categoria | Pública Federal |
| Endereço (Rua, N°) | Rua Edson Barbosa de Araújo, s/n – Bairro Manoela Valadares |
| Cidade/UF/CEP | Afogados da Ingazeira - PE CEP: 56800-000 |
| Telefone/Fax | (81) 81936396 |
| E-mail de contato | direcao geral@afogados.ifpe.edu.br |
| Sítio do Campus | www.ifpe.edu.br/afogadosdaingazeira |
| Mantenedora | Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC |
| Nome de Fantasia | Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC |
| CNPJ Campus Afogados da Ingazeira | 10.767.239/0010 – 36 |

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

| | | |
|-----------|--|---------------------------------|
| 1 | Denominação | Técnico Integrado em Saneamento |
| 2 | Forma de Articulação com o Ensino Médio | Integrado ao Ensino Médio |
| 3 | Eixo Tecnológico | Infraestrutura |
| 4 | Nível | Técnico de Nível Médio |
| 5 | Modalidade | Curso presencial |
| 6 | Titulação/ Certificação | Técnico em Saneamento |
| 7 | Carga Horária do Curso em horas-relógio | 3.795 h/r |
| 8 | Carga Horária do Curso em horas-aula | 4.740 h/a |
| 9 | CH Estágio Supervisionado | 240 h/ r |
| 11 | Período de Integralização Mínima | 4 (quatro) anos – 8 Semestres |
| 12 | Período de Integralização Máxima | 8 (oito) anos – 16 Semestres |
| 13 | Forma de Acesso | Processo seletivo anual |
| 14 | Turnos | Matutino |
| 15 | Número de Turmas por Turno de Oferta | 01 |
| 16 | Número de Vagas por Turno de Oferta | 30 |
| 18 | Regime de Matrícula | Semestral |
| 19 | Periodicidade Letiva | Semestral |
| 20 | Número de Semanas Letivas | 20 |

| | | |
|-----------|------------------------|--------|
| 21 | Início do curso | 2014.1 |
|-----------|------------------------|--------|

| STATUS DO CURSO | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Aguardando autorização do Conselho Superior |
| <input type="checkbox"/> | Autorizado pelo Conselho Superior – Resolução CS Nº de / /2013 |
| <input type="checkbox"/> | Aguardando reconhecimento do MEC |
| <input type="checkbox"/> | Reconhecido pelo MEC |
| <input type="checkbox"/> | Cadastrado no SISTEC |

| | |
|--------------|---|
| Trata-se de: | <input checked="" type="checkbox"/> apresentação inicial do PPC <input type="checkbox"/> Reestruturação do PPC |
|--------------|---|

| HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÕES E ESPECIALIZAÇÕES | | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| HABILITAÇÃO: Técnico em Saneamento Integrado ao Ensino Médio | | | | |
| Ano | Carga horária | Prática Profissional | Qualificação | Especialização |
| I | 1180 h/a 885 h/r | - | Sem qualificação | Sem especialização |
| II | 1180 h/a 885 h/r | - | | |
| III | 1200 h/a 900 h/r | - | | |
| IV | 1180 h/a 885 h/r | Sim | | |

*1. **Estágio Supervisionado Não Obrigatório** – a partir do III Período. Sem certificação.

*2. **Estágio Supervisionado Obrigatório** de 240 h/r, realizado concomitante ao curso, a partir do V Período, ou após a conclusão dos componentes curriculares.

Sumário

| | |
|--|----|
| DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO..... | 4 |
| 1. Apresentação do Projeto Pedagógico..... | 7 |
| 2. IFPE – <i>Campus</i> Afogados da Ingazeira..... | 7 |
| 3. Justificativa..... | 8 |
| 3.1 O Sertão do Pajeú..... | 13 |
| 4 Objetivos..... | 18 |
| 4.1 Objetivo Geral..... | 18 |
| 4.2 Objetivos Específicos..... | 18 |
| 15. Requisitos de Acesso..... | 19 |
| 6. Perfil Profissional de Conclusão..... | 19 |
| 6.1 Campo de Atuação..... | 20 |
| 6.2 Competências..... | 20 |
| 6.3 Fundamentação Legal..... | 23 |
| 7. Organização Curricular..... | 25 |
| 7.1 Estrutura Curricular..... | 26 |
| 7.1.1 Fluxograma do Curso..... | 29 |
| 7.1.2 Matriz Curricular..... | 31 |
| 7.5 Práticas Pedagógicas Previstas..... | 34 |
| 7.6 Prática Profissional..... | 35 |
| 7.6.1 Estágio Supervisionado..... | 36 |
| 7.6.2 Plano de Realização do Estágio Supervisionado..... | 38 |
| 8. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores..... | 38 |
| 9. Critérios de Avaliação de Aprendizagem..... | 39 |
| 10. Instalações e Equipamentos..... | 41 |
| 11. Pessoal Docente e Técnico..... | 41 |
| 12. Certificados e Diplomas..... | 43 |
| 13. Referências..... | 44 |
| 14. ANEXO I – Ementas..... | 45 |

1. Apresentação do Projeto Pedagógico

Com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, fica estabelecido em seu artigo 53, que as Instituições Federais de Ensino exercerão sua autonomia, no tocante a elaboração do projeto pedagógico dos cursos ofertados, em que deverá ser fixada a proposta curricular, observadas as diretrizes gerais pertinentes. Assim, considerando que o conhecimento e a informação se caracterizam como fatores essenciais e entendendo o papel da Educação na construção e socialização de conhecimentos e informações, através da formação de profissionais tecnicamente qualificados e politicamente interessados em discussões mais gerais; na obtenção de visão crítica das tendências sociais e de mercado; na internalização de princípios éticos e humanísticos; e, na aquisição de espírito empreendedor é que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Afogados da Ingazeira, através do Departamento de Direção de Ensino, apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Saneamento, na forma Integrado ao Ensino médio.

Trata-se de um projeto que tem como finalidade definir as linhas gerais de atuação política e pedagógica do referido curso. Cumpre este projeto duas importantes tarefas: a primeira refere-se ao fato de apontar sua filosofia e suas finalidades políticas, materializadas em seus objetivos educativos; a segunda apresentar uma proposta curricular em que contenha as possibilidades de concretização dessas finalidades.

2. IFPE – *Campus Afogados da Ingazeira*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus Afogados da Ingazeira*, situado à Rua Edson Barbosa de Araújo S/N, bairro Manoela Valadares neste município, localizado a 2 km do centro da cidade, está vinculado ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Reitoria, com sede em Recife. É dotada de autonomia pedagógica, administrativa, financeira e patrimonial, compatíveis com a sua personalidade jurídica, de acordo com os seus atos constitutivos.

A unidade de ensino conta atualmente com 278 alunos matriculados nos cursos técnicos de nível médio em Agroindústria, Eletroeletrônica e Saneamento. O vínculo de matrícula do estudante com estes cursos ocorrem em regime externato.

A estrutura curricular destes cursos está em consonância com os novos rumos da educação profissional e embasada nas orientações decorrentes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e suas regulamentações posteriores.

A unidade de ensino conta com instalações diversas, tais como: bloco de salas de aula e bloco de laboratórios para os cursos de agroindústria, eletroeletrônica e saneamento, bloco administrativo, passarela e guarita. Outros blocos, como Biblioteca/Auditório, bloco de laboratórios de cursos básicos e Apoio Pedagógico deverão ser construídos, visando a otimização da área física da escola, objetivando um melhor atendimento à comunidade local e cidades circunvizinhas.

3. Justificativa

A preocupação com a qualidade de vida vem despertando na sociedade contemporânea a necessidade de uma relação mais saudável com o meio ambiente, sendo essa uma questão de interesse mundial. Inscreve-se nesse contexto os Objetivos do Milênio – ODM resultantes da Conferência Internacional realizada pela Organização das Nações Unidas nos anos 90 do século passado sobre população, meio ambiente, gênero, direitos humanos e desenvolvimento social. Os Objetivos do Milênio foram adotados por 189 países, incluindo o Brasil, como um compromisso para diminuir a desigualdade e melhorar o desenvolvimento humano no mundo. Ele prevê oito grandes objetivos, a serem cumpridos, em sua maioria, até 2015: erradicar a extrema pobreza e a fome; atingir o ensino básico universal; promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento¹.

Como é possível observar, o alcance desses objetivos passa, necessariamente, por investimentos que possibilitem a população o acesso à água e ao saneamento. Com efeito, dados divulgados pela Organização das Nações Unidas², dão conta que 87% da população mundial, ou seja, cerca de 5,9 bilhões de pessoas usam fontes seguras de água potável, o que parece indicar que mundo poderá atingir ou até ultrapassar a meta para a água potável estabelecida pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Porém, com quase 39% da população mundial, ou seja, mais de 2,6 bilhões de pessoas sem ter acesso a serviços de saneamento básico, como esgoto e água tratada, o relatório indica que esforços são

necessários para cumprir as metas estabelecidas para o ODM relativo ao saneamento até 2015.

Outro dado do estudo supracitado aponta que, apesar de a população mundial estar quase igualmente dividida entre habitantes urbanos e rurais, a grande maioria dos que não têm acesso a água e saneamento vive nas áreas rurais. Sete em cada dez pessoas sem acesso a saneamento básico são habitantes rurais e mais de oito em cada dez pessoas sem acesso a fontes melhoradas de água potável vivem em áreas rurais.

No Brasil, muito embora a pobreza tenha diminuído nos últimos anos o acesso à água e ao Saneamento ainda constituem um problema sério, uma vez que o país apresenta um dos piores desempenhos da América Latina.

¹ Relatório do Programa de Monitorização Conjunto da OMS/UNICEF (JMP), intitulado: "*Progress on Sanitation and Drinking- Water: 2010 Update Report*" (Progressos sobre Saneamento e Água Potável: Relatório de atualização 2010), divulgado em março de 2010. Disponível em <http://www.unicef.org>. Acesso em 08.11.2010. PPC Curso Técnico em Saneamento – Subsequente 2010.2

² Relatório do Programa de Monitorização Conjunto da OMS/UNICEF (JMP), intitulado: "*Progress on Sanitation and Drinking- Water: 2010 Update Report*" (Progressos sobre Saneamento e Água Potável: Relatório de atualização 2010), divulgado em março de 2010. Disponível em <http://www.unicef.org>. Acesso em 08.11.2010.

De fato, dados divulgados em setembro de 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE referentes à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD³, as condições de habitação apresentaram melhora relativa no abastecimento de água, coleta de lixo e iluminação elétrica, enquanto a existência de rede coletora ou fossa séptica ligada à rede coletora segue como um dos principais problemas das residências brasileiras.

A pesquisa mostra que houve aumento absoluto no número de residências com fossa séptica ou rede coletora, passando de 34,1 milhões em 2008 para 34,6 milhões em 2009. Contudo, o crescimento não foi suficiente para acompanhar o ritmo de avanço do número de domicílios. Com isso, o percentual de residências com rede coletora ou fossa séptica ligada à rede coletora caiu de 59,3% do total em 2008 para 59,1% no ano de 2009. Já a rede geral de abastecimento de água é realidade para 84,4% das residências, contra 83,9% em 2008; enquanto a taxa de domicílios atendidos por coleta de lixo saltou de 87,9% do total para 88,6% no mesmo período.

O Brasil conseguiu sair de 46,4% de domicílios com acesso à rede de esgoto em 1992 para 60% em 2009 na zona urbana. Quando incluída a zona rural, os índices passam de 59,3% em 2008 para 59,1% em 2009. Entre 2008 e 2009, a queda no percentual de casas atendidas por rede de esgoto foi ainda mais acentuada no Norte e no Nordeste, regiões em que, historicamente, a população é mais desprovida de saneamento básico. Em 2008, apenas 15% das casas estavam ligadas à rede de esgoto na região Norte, índice que caiu para 13,5% no ano de 2009.

3 IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de Indicadores 2009. Disponível <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/default.shtm>. Acesso em 08.11.2010.

Desse modo, as estatísticas mostram que o problema do saneamento é uma realidade no Brasil inteiro. Isso aumenta os gastos com saúde, aumenta a deterioração do meio ambiente e afeta a qualidade de vida das pessoas. Na condição de um país em que parcela significativa dos brasileiros não dispõem de sistema de abastecimento de água adequado ou que não têm os esgotos de suas residências coletados, e que a grande maioria dos 500g de resíduos sólidos produzidos diariamente por cada habitante das grandes cidades tem como destino as esquinas dos bairros e os lixões a céu aberto, fica evidente o grande potencial de mercado de trabalho dos Técnicos em Saneamento.

No entanto, no que toca ao Saneamento no contexto da realidade nacional, observa-se à ausência de uma política sistemática voltada às necessidades básicas da população. Tal lacuna foi bastante agravada, nos últimos vinte anos, sucateando as empresas que atuam no setor e contribuindo assim para a redução significativa de vagas no mercado de trabalho. Por outro lado, mais recentemente o governo federal, através do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2, tem previsto ações e recursos para investimento no setor. Em todo país foram selecionado 1260 obras e projetos que somam R\$ 17,27 bilhões o que corresponde à metade dos recursos disponíveis. Desse montante, Pernambuco foi contemplado, em 2010, com R\$ 319,6 milhões dos R\$ 350 milhões solicitados pelo governo estadual, para investir nos setores esgotamento sanitário e abastecimento de água. Tais recursos estão destinados para execução de 14 projetos que beneficiarão as populações da Região Metropolitana do Recife e municípios do interior do Estado⁴.

Apesar de existirem focos de pobreza em todas as nações do mundo é, sem dúvida, nos países subdesenvolvidos onde a situação é muito mais crítica. Nas cidades brasileiras, os problemas sociais se agravaram com tamanha intensidade nas últimas décadas que já chegam a ameaçar a segurança e a estabilidade do seu conjunto de moradores. Fatores como o êxodo do campo e a conseqüente migração de grandes contingentes populacionais para as cidades fizeram com que as condições de vida nos grandes aglomerados urbanos fossem se tornando cada vez piores para os seus novos habitantes.

Segundo dados do Ministério da Saúde, as doenças de veiculação hídrica provocam a morte de 50.000 crianças por ano no País, em sua maioria antes de completar um ano de idade. Segundo dados do (IBGE, 2011) nossa taxa de mortalidade infantil é de 16,1 para cada

mil nascidos.

A falta de saneamento básico é também responsável por mais de 50% das internações hospitalares, o que, além dos altos custos gerados para o setor de saúde, provoca o enfraquecimento da nossa capacidade produtiva. O fator principal que colabora para essa triste realidade é a falta de acesso à água potável e a inexistência de sistemas de coleta para os esgotos para uma parcela expressiva das residências do País.

A região do Pajeú Pernambucano, constituída por 17 municípios, é um exemplo de precariedade nos serviços de saneamento. Em sua quase totalidade, as cidades que compõem a região apresentam problemas de ausência de tratamento de esgotos, precárias condições de habitação, falta de local adequado para destinação final dos resíduos sólidos e insegurança hídrica no abastecimento público.

O estado de Pernambuco, de acordo com a Pesquisa Empresa & Empresários realizada em 2009⁴ pela TGI Consultoria em Gestão e o Instituto de Tecnologia em Gestão – INTG apresenta uma carência de infraestrutura urbana que vem dificultando, inclusive, o crescimento da construção civil. A fragilidade na oferta de serviços básicos (como saneamento) em algumas áreas vem provocando um adensamento urbano nos bairros que dispõem dessa infraestrutura, fato bem caracterizado na cidade do Recife.

4 Diário de Pernambuco: Caderno de Política. Pernambuco ganha R\$ 319 milhões do PAC 2. Edição veiculada em 13 de novembro de 2010.

5 Pesquisa divulgada no livro Pernambuco Competitivo: saber olhar para saber fazer. Instituto de Tecnologia em Gestão. INTG, 2009.

A mesma pesquisa aponta que encarar o saneamento básico como investimento é um dos principais desafios das políticas públicas, particularmente porque previne muitas doenças e beneficia a população de baixa renda. Tal perspectiva requer, ainda de acordo com essa pesquisa, a necessidade de investimento público na qualificação técnica, questão tratada tardiamente pelo governo, face aos projetos estruturais em andamento no Estado de Pernambuco. Por outro lado, a pesquisa reconhece a existência de um grande esforço por parte de instituições como SEBRAE, SESI e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, uma vez que o governo está atento à necessidade de qualificação profissional da população, como forma de fomentar a empregabilidade dos trabalhadores da região.

Com base nesse cenário na audiência pública realizada em junho de 2008, é possível afirmar não somente a existência de um grande mercado de trabalho para os Técnicos em Saneamento nos próximos anos, mas principalmente, convocar os estudantes para enfrentarem um desafio que eles precisam vencer, ajudando dessa forma a construir um país mais justo.

A existência de profissionais com conhecimento de técnicas para captar a água nos mananciais levando-a até as torneiras das residências; coletar os esgotos das residências, tratando-os e devolvendo-os aos cursos d'água e coletar, tratar e dar destinos adequados aos resíduos sólidos são fundamentais para que as cidades e seus moradores se desenvolvam de forma saudável. O processo de aprendizagem de técnicas desta natureza faz com que os estudantes identifiquem-se cada vez mais com a profissão que pretendem seguir, tornando-se não apenas excelentes profissionais, mas também cidadãos conscientes da responsabilidade que já começam a assumir.

É fundamentado nesse contexto que o IFPE - *Campus Afogados da Ingazeira*, por reconhecer a importância estratégica do setor de Saneamento para o país, para a região e para o Estado de Pernambuco vem se consolidando como centro de excelência na formação de Técnicos em Saneamento. Com isso, pretende contribuir, para além de sua função tecnológica, para a expansão e ampliação do acesso e democratização do ensino e, conseqüentemente, para a consecução da sua função social e missão institucional.

3.1 O Sertão do Pajeú

A região do sertão do Pajeú em Pernambuco, tem área de 8.689,7 Km², dividido

entre 17 municípios, denominados; Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbi, Carnaíba, Flores, Iguaraci, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Triunfo, Tabira e Tuparetama perfazendo uma população de mais de 297.494 habitantes. O rio que deu o nome a região tem origem indígena, Payaú que significa, rio do pajé em nossa língua.

A população nativa indígena existente na região, antes da chegada do colonizador europeu nos meados do século XVI, localizavam-se nas largas porções do agreste e do sertão. Eles falavam uma língua, segundo os Tupis, muito diferente da deles e por isso denominaram-lhe de “Tapuia”, nome ofensivo que significa: língua travada ou bárbaro. Com base nos livros de batismo e casamento das paróquias do sertão pernambucano, no final do século XVIII e durante o XIX, os índios nativos que sobreviveram, eram registrados em geral como “da Silva” e aparecem miscigenados com negros e brancos, constituindo assim, a massa da população brasileira dos sertões, conhecida como pardos ou caboclos.

A característica das pessoas atraídas para o sertão, era em sua maioria oriundas do litoral, entre eles muitos fugitivos, que foram empregados nas fazendas de gado e nas guerras contra os índios do Sertão. Demonstravam natural inclinação para função de combate e da lida com o gado. As fazendas se multiplicavam porque os “vaqueiros”, como eram chamados, não ganhavam dinheiro, mas sim recebiam em gado, ou em cria.

A cidade de Flores foi o primeiro núcleo populacional do sertão do Pajeú. Devido a uma lei de 1758, essas terras foram fragmentadas em pequenas propriedades devendo existir uma faixa de uma légua entre essas terras, a fim de usá-las para utilidade pública. Assim, nasceu no ano de 1788 o patrimônio de São Pedro das Lages, onde hoje temos o município de Itapetim. A lei de 5 de maio de 1852, criou o município de Ingazeira, desmembrado de Flores. Ingazeira tinha um distrito chamado de Afogados. Em 1892 o distrito foi transformado em Vila, através

de uma lei municipal e finalmente em 1909 a vila foi elevada à cidade, passando a ser chamada de Afogados da Ingazeira.

A região caracteriza-se por um clima semiárido, com temperaturas elevadas, chuvas escassas e mal distribuídas, rios temporários e vegetação xerófila. Sua área é drenada pela bacia do rio Pajeú. Nesta região ocorrem bacias sedimentares, onde se pode captar água subterrânea e de boa qualidade, notadamente em Flores. Os solos predominantes são: regosol, podzólico e Bruno não calcárico, com relevo que varia de pleno a forte ondulado. A vegetação característica da região é o pau da jangada, sucupira, ipê juazeiro, entre outros.

A região do sertão do Pajeú é assolado periodicamente pelos efeitos da seca, assiste, com frequência, o êxodo de sua população, especialmente a rural, em busca de sobrevivência em outros lugares, dentro ou fora do contexto estadual. Em suma, observa-se uma redução paulatina do contingente residente em áreas rurais, ao lado do crescimento relativo da população urbana. As razões para tal mudança são complexas e exigem análises mais aprofundadas. De qualquer forma, pode-se supor que elas estão ligadas, à crise econômica e às mudanças que estão ocorrendo no perfil econômico das regiões do Estado, que repercutem na mobilidade da população, seja pela dificuldade de absorção, seja pelo poder de atração que certas áreas passam a ter, não minimizando, nesse contexto, a repercussão das secas, especialmente, no êxodo da população do campo.

Na atualidade a sua economia está voltada para a agropecuária, avicultura, na pequena indústria, comércio, serviços e turismo. Na agricultura além de cultivar o milho e feijão, a cana-de-açúcar também é explorada com aproximadamente 650 hectares plantados, conta com cerca de 100 engenhos que produzem diariamente 2 toneladas de mel, rapadura e cachaça, gerando cerca de 2.000 empregos diretos. O turismo se desenvolve mais intensamente em Triunfo que com seu micro clima e acervo arquitetônico preservado, integra o circuito do frio que atrai cerca de 100.000 visitantes por ano.

As principais culturas temporárias no território são o feijão que representa da 50,56% (83.756 ha) da área plantada, seguido do milho 47,02% (77.900 ha). As demais culturas (algodão arbóreo, mamona, sorgo granífero e arroz) são cultivadas nos municípios, mas com menor expressão na produção das lavouras temporárias. A cultura do milho contribui com 73%(48.945 t) da produção das culturas temporárias,

seguido do feijão com 24% (16.515 t). O Sorgo representa apenas 2% (1.592 t) e a Mamona 1% (713 t).

Em termos de produção as principais lavouras permanentes no território são: a goiaba e a banana. A goiaba representa 17,16% da área plantada e 60% do total da produção das principais lavouras. A banana representa 8,6% da área plantada e 24% da produção. Outras culturas como o caju, manga, laranja, côco-da-bahia e algodão herbáceo são cultivadas nos municípios, mas com menor expressão na produção das lavouras permanentes. Chama atenção a lavoura do caju que apesar de representar 53,53% da área plantada contribui com apenas 6% da produção total.

O território concentra suas atividades na produção de aves (77%), seguido de caprinos (9%), bovinos (6%) e ovinos (6%). Os demais 2% distribuem-se entre a produção de suínos, muares e asininos. O sertão do Pajeú participa com 1,8% do PIB (produto interno bruto) de Pernambuco e tem no setor de serviços o maior peso na economia local. A população economicamente ativa é de 125.240 habitantes, dos quais 112.381 estão ocupados nos diversos setores produtivos. Seu IDH (Índice de desenvolvimento humano) é 640.

No Sertão do Pajeú observam-se problemas associados a infra-estrutura básica de saneamento, a saber: ausência de coleta e tratamento de esgotos sanitários e industriais, precárias condições de habitação e de saneamento, além da falta de local adequado para destinação final do lixo. Em algumas áreas o abastecimento d'água apresenta complicações, devido à presença de poluidores junto aos mananciais ou à sua composição química; nas áreas rurais não existe rede de distribuição nem de tratamento d'água. A poluição dos rios é provocada em particular por usinas que lançam diretamente seus dejetos químicos. Também o modelo de exploração da agricultura e da pecuária é feito à base de tecnologias inadequadas, causando perda de cobertura vegetal, além da degradação e erosão dos solos.

A superação das desigualdades regionais é considerada uma questão central dentre os problemas que o Brasil enfrenta. Diante dos elevados índices de pobreza e conseqüente necessidade de incorporar parcela significativa da população na economia e na oferta de serviços sociais básicos, as soluções imediatistas e de curto prazo, normalmente, atrasam as iniciativas estruturais capazes de reorganizar o estilo de desenvolvimento regional.

Assim, políticas públicas de incentivo a implantação e instalação de setores industriais constituído pela indústria extrativa mineral, indústria de transformação de cimento, construção civil e pelos serviços industriais de utilidade pública (eletricidade, gás e abastecimento de água), a construção da usina de biodiesel, a fabricação de material elétrico, apresenta um crescimento de 2% ao ano.

A taxa de analfabetismo da região é de 33,2%, mais elevada que a do estado de Pernambuco que possui 24,5%. A taxa de domicílios com abastecimento de água é de 27,5%, configura-se a 5ª pior entre as regiões e superior a média do Estado, que é de 17,5%. A taxa de mortalidade infantil é de 33% em mil nascidos vivos e a 5ª mais elevada entre as regiões de desenvolvimento e superior a de Pernambuco que é 29,8%. Num contexto no qual o conhecimento e a mão-de-obra qualificada constituem-se a base para o avanço de novas atividades produtivas e o suporte para o dinamismo das economias mais modernas, a força de trabalho no Nordeste caracteriza-se pelo número reduzido de anos de escolaridade e pela carência de especialização em áreas cada vez mais estratégicas para o desenvolvimento das atividades mais dinâmicas.

Com uma estrutura industrial muito diversificada e heterogênea, da perspectiva tecnológica, a região apresenta uma parcela importante da sua atividade manufatureira com reduzido dinamismo e baixo grau de modernização tecnológica, do que decorrem dificuldades crescentes na competição com a produção importada e com a de outras regiões mais industrializadas.

Com a expansão da automação de processos, da informatização dos equipamentos, da substituição do trabalho braçal por máquinas mais rápidas e mais hábeis, o mercado de trabalho nesta área está em constante ampliação e renovação e portanto, carente de mão-de-obra especializada. Há uma demanda ou necessidade de conhecimento científico e tecnológico que, embora presentes em determinados centros de pesquisa, necessita ser apoiado e complementado em diferentes áreas, como as novas tecnologias de biogenética e manejo ambiental, além de sua difusão junto aos potenciais usuários. Conceber políticas e mobilizar meios adequados para aumentar a escolaridade e a qualificação profissional da população regional no sentido de permitir-lhe uma inserção nas novas formas de produção que deverão ser consolidadas na região.

Fontes: MTE, IBGE-2005, DATASUS, Agência CONDEPE/FIDEM e MEC

Considerando todo este contexto, é fundamental a formação de técnicos dinâmicos e empreendedores que, vivendo numa era marcada pela competição e pela excelência, estejam aptos a gerenciar progressos científicos e avanços tecnológicos ao ingressarem no mercado de trabalho. Diante desse quadro, diversas são as perspectivas de renovação para o desenvolvimento desta região do sertão do Pajeú quando da instalação do IFPE – Campus Afogados da Ingazeira, em principio com os cursos técnicos nível médio em agroindústria, saneamento e eletroeletrônico.

4. Objetivos

4.1 Geral

- ✓ Promover a formação de profissionais técnicos de nível médio com competência para atuar no setor de Saneamento nos segmentos de Captação, Tratamento e Distribuição de Água, Resíduos Sólidos, Vigilância Ambiental, Desenho Técnico e Topografia, Coleta, Transporte e Tratamento de Esgoto e Esgotamento Sanitário, contribuindo para a sua inserção crítica no mundo do trabalho e participação no desenvolvimento social da região e do Estado de Pernambuco, na perspectiva do pleno exercício da cidadania.

4.2 Específicos

- ✓ Desempenhar atividades de planejamento, projetos, fiscalização, execução, operação e manutenção, tendo como base a evolução tecnológica, as tendências do mercado e o desenvolvimento sustentável.
- ✓ Desenvolver conhecimentos que favoreçam o domínio e a utilização de conceitos e ferramentas tecnológicas relativas ao campo de atuação, articulando teoria e prática na construção de soluções para o setor de Saneamento.
- ✓ Promover uma formação humana e profissional que conduzam ao desenvolvimento de uma postura ética e de habilidades comportamentais, técnicas e organizacionais constituintes do perfil de um profissional competente, com visão de futuro e responsabilidade social e ambiental.

5. Requisitos de Acesso

Para ingresso no curso Técnico em Saneamento – Integrado ao Ensino Médio o candidato deverá ter concluído o Ensino Fundamental ou equivalente. A admissão ocorrerá

através de:

- a) exame de seleção aberto, onde os classificados serão matriculados compulsoriamente em todas componentes curriculares do primeiro período;
- b) transferência de alunos oriundos de outras instituições públicas federais, mediante a existência de vagas, salvo nos casos determinados por lei, respeitando-se as competências adquiridas na unidade de origem;
- c) outras formas de ingresso previstas em legislação específica.

O processo seletivo será anual e regulamentado através de edital próprio com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, documentação exigida, além do número de vagas oferecidas, das quais 50% serão destinadas para candidatos que tenham cursado todo ensino médio, integralmente, em escolas da rede pública de ensino.

6. Perfil Profissional de Conclusão

O Técnico em Saneamento é o profissional de nível médio que atende as necessidades de empresas públicas ou privadas que prestam serviços de Saneamento à população, auxiliando na tomada de decisões e na proposição de soluções relativas às questões ambientais decorrentes dos desequilíbrios promovidos pelo uso inadequado dos recursos naturais ou de tecnologia produtivas. É também o profissional apto a identificar fatores ambientais decorrentes de ações antrópicas que possam interferir na saúde individual e coletiva, supervisionar equipes de campo e auxiliar em projetos, execução e gestão de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e de resíduos sólidos.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Técnico em Saneamento atua na construção de estações de tratamento de águas e esgotos, atua em obras de captação, transporte e tratamento de águas, realiza a manutenção de equipamentos e redes, executa e conduz a execução de aterros sanitários e obras para disposição e reciclagem de resíduos e unidade de compostagem, analisa o consumo de água, implementa estratégias de captação, tratamento e distribuição, planeja a execução e elabora orçamento.

O Técnico em Saneamento também está qualificado para atuar profissionalmente como Topógrafo reconhecido pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, nos termos da Resolução Nº 265 de 28 de junho de 1979.

6.1. Campo de Atuação

Com base nesse perfil, o Técnico em Saneamento tem como principal campo de atuação as instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem por profissionais com essa qualificação. Sendo assim, poderá atuar em:

- ✓ Escritórios de projetos e de consultoria;
- ✓ Empresas construtoras;
- ✓ Companhias estaduais e municipais concessionárias dos serviços públicos de água, esgotamento sanitário; e coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos;
- ✓ Prefeituras municipais e outras que operem no saneamento público;
- ✓ Companhias federais e estaduais que atuam na gestão dos recursos hídricos e meio ambiente
- ✓ Órgãos municipais, estaduais e federais que atuem na área de controle e preservação do meio ambiente;
- ✓ Organizações não governamentais que atuem na área de meio ambiente;
- ✓ Secretarias de saúde nas áreas de controle e vigilância sanitária, epidemiológicas e ambiental.

6.2. Competências

Para atender às exigências de formação previstas no perfil de conclusão, o **Técnico em Saneamento** deverá mobilizar e articular com pertinência os saberes que permitam a atuação competente na perspectiva de:

- ✓ Utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- ✓ Identificar a gênese, a transformação e os múltiplos fatores que interferem na sociedade, como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- ✓ Conhecer os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- ✓ Interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e

outros campos do saber;

- ✓ Construir competências, mobilizando valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza de cada área profissional específica.

Além disso, ao concluir o curso Técnico de Saneamento, o egresso deverá apresentar um conjunto de competências que permitam a sua atuação no setor de Saneamento e na área de meio ambiente, respeitando as atribuições legais e atendendo as exigências no mundo do trabalho que requer uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, aliados ao desempenho com competência, vocação para a qualidade, custo e segurança. São também requeridas capacidades de criatividade e, sobretudo, a adaptação às novas situações para executar trabalhos nas seguintes atividades:

- ✓ Auxiliar em projetos técnicos dos diversos tipos de sistema públicos de abastecimento de água;
- ✓ Realizar estimativas de custo para operação e manutenção de sistema de abastecimento de água;
- ✓ Controlar unidades de captação, adução, tratamento e distribuição de água;
- ✓ Atuar em conformidade com os instrumentos normativos e legais para o controle da qualidade da água para consumo humano e de aplicação industrial;
- ✓ Fiscalizar obras de redes de distribuição e adução de água;
- ✓ Elaborar cadastros técnicos;
- ✓ Utilizar processadores de textos e planilhas eletrônicas;
- ✓ Atuar em conformidade com normas de segurança e higiene;
- ✓ Projetar soluções individuais para o destino dos esgotos domésticos;
- ✓ Auxiliar em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário;
- ✓ Elaborar orçamento, especificações técnicas e boletins de medição dos serviços para execução das obras;
- ✓ Elaborar ordens de serviços para assentamento de coletores;
- ✓ Fiscalizar obras de unidades constituintes de sistema de esgotamento sanitário;
- ✓ Operar unidades de coletas, transporte e tratamento de esgotos;
- ✓ Executar levantamentos e planimétricos, altimétricos e planialtimétricos com instrumentos topográficos tais como: Nível, teodolito e Estação Total;

- ✓ Caracterizar os resíduos sólidos produzidos;
- ✓ Supervisionar coletas, transportes e disposição final de resíduos sólidos;
- ✓ Organizar modelos para gerenciamento das atividades de coleta, transporte e disposição final do lixo produzido pelas comunidades;
- ✓ Identificar os sistemas e ecossistemas, correlacionando-os;
- ✓ Identificar as fontes e o processo de degradação natural de origem química, geológica;
- ✓ Identificar características básicas de atividades de exploração de recursos Naturais renováveis e não-renováveis que intervêm no meio ambiente;
- ✓ Identificar situações de risco, aplicando métodos de eliminação ou de redução de impactos ambientais;
- ✓ Identificar o conjunto dos aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos, correlacionando com as questões ambientais;
- ✓ Avaliar as causas e efeitos dos impactos ambientais regionais e locais na saúde, no ambiente e na economia;
- ✓ Avaliar os efeitos naturais causados por resíduos sólidos, poluentes atmosféricos e efluentes líquidos, identificando as consequências sobre a saúde humana, a economia e o meio ambiente;
- ✓ Aplicar a legislação ambiental municipal, estadual, nacional e internacional;
- ✓ Identificar os procedimentos de avaliação, estudo participa da elaboração do relatório de impacto ambiental(AIA / EIA / RIMA);
- ✓ Utilizar sistemas informatizados de gestão ambiental;
- ✓ Auxiliar na implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações, segundo as normas técnicas em vigor (NBR);
- ✓ Interpretar resultados analíticos referentes aos padrões de qualidade do solo, ar, água e da poluição visual e sonora, propondo medidas mitigadoras, como também interpreta resultados referentes ao lançamento de esgotos;
- ✓ Aplicar princípios, utilizando tecnologias de prevenção e correção da poluição;
- ✓ Atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas relativas ao meio ambiente;

6.3. Fundamentação Legal

O **Curso Técnico em Saneamento** está inscrito no Eixo Tecnológico de Infraestrutura, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos instituído pela Resolução CNE/CEB nº 03, de 09 de julho de 2008, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 11, de 12 de junho de 2008.

Sua estrutura curricular observa as determinações legais dispostas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei Federal nº 9.394/96 e suas alterações, conforme Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008; no Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da LDB; na Resolução CNE/CEB nº 04/99 e no Parecer CNE/CEB nº 16/99 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

Está ainda fundamentado na legislação a seguir:

- Constituição Federal de 1988.
- Lei nº9394, de 1996 – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 11.788, de 2008 – Dispõe sobre estágio de estudantes.
- Lei nº 11.741, de 2008 – Altera a Lei nº 9.394, de 20/12/1996, para redimensionar, institucionalizar e integrar ações da educação técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.645, de 2008 - Altera a Lei nº 9.394, de 20/12/1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Lei nºm11.161, de 2005 – Dispõe sobre o ensino de língua espanhola.
- Lei nº 11.892, 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.
- Lei nº 11.769, de 2008 – Dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino da música na Educação Básica.

- Decreto Federal nº 5.154/04 – Regulamenta a Educação Profissional.
- Resolução CNE/CEB nº 3, de 2012 – Atualiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 4, de 2012 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Parecer CNE/CEB nº 40, de 2004 – Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).
- Parecer CNE/CEB nº 12/97–Complementar ao Parecer CEB nº 5/97, o qual esclarece dúvidas sobre a Lei nº 9.394/96.
- Parecer CNE/CEB nº16, de 1999 – Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional.
- Parecer CNE/CEB nº39, de 2004 – Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.
- Parecer CNE/CEB nº35, de 2003 – Normas de estágio para alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional.
- Parecer CNE/CEB nº 38, de 2006 – Dispõe sobre a inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 06, de 2012 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnico de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 02, de 2001 – Institui Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica.
- Resolução CNE/CEB nº 01, de 2004 – Estabelece Diretrizes para 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.

- Resolução CNE/CEB nº 01, de 2005 – Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às Disposições do Decreto nº 5.154/2004.
- Resolução CNE/CEB Nº04 de 06 de Junho de 2012 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

7. Organização Curricular

A organização curricular alinha-se de forma coerente com o perfil de formação do Currículo Integrado, contemplando os objetivos gerais e específicos do curso, as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem ao aprendizado, análise crítica, mobilização e articulação com pertinência de conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade. De modo suplementar, corrobora-se para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho.

A organização prevê a interdisciplinaridade entre conhecimentos gerais e específicos correspondentes à formação básica e profissional, além de atender aos princípios ligados à empreendedorismo, segurança no trabalho, pesquisa, extensão e empregabilidade. Nesse sentido, a organização dos conteúdos deverá privilegiar o estudo contextualizado e interdisciplinar, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios com criatividade e flexibilidade.

O desafio de formar profissionais competentes com foco na cidadania, na humanização dos sujeitos e formação técnica e científica requer como fundamento uma concepção de ensino que privilegie o (re) conhecimento da realidade, a análise reflexiva sobre essa realidade para, a partir daí, agir para transformá-la ou pelo menos indicar caminho para superação das dificuldades. Nesse sentido, é de fundamental importância que o currículo contemple não apenas a formação em termos de saber acadêmico em si mesmo, mas que também seja pautado na perspectiva da formação do estudante como sujeito social, que busca compreender criticamente o Mundo e o Lugar onde vive.

Realidades inseparáveis. Além disso, intencionalidade e a direção do processo formativo não podem prescindir de uma *práxis* pedagógica alicerçada no diálogo e numa metodologia orientada para abordagens teóricas e práticas, capaz de promover uma aprendizagem significativa,

contribuindo efetivamente para a construção de saberes necessários aos profissionais em formação.

Tendo em vista essas premissas, o currículo foi elaborado contemplando as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem o participante a vivenciar o processo de ação-reflexão-ação, a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade. Para tanto, a abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização e da interdisciplinaridade, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho individual e em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios do mundo do trabalho com criatividade e flexibilidade.

O pleno desenvolvimento dessa proposição supõe a materialização de tais princípios na organização curricular do curso, conforme descrito a seguir.

7.1. Estrutura Curricular

O Curso Técnico Integrado de Nível Médio é presencial, organizado em período semestral e sua conclusão dar-se-á em 08 (oito) semestres, não havendo saídas intermediárias. A integralização semestral ocorrerá em 20 semanas letivas com funcionamento do período matutino.

O curso contempla a cada período letivo uma parcela de carga horária destinada a disciplinas de formação técnica do eixo tecnológico, reservado para o envolvimento dos estudantes em atividades de laboratório e/ou de perspectiva de aplicação dos conhecimentos necessários à habilitação técnica.

As atividades dos componentes curriculares de formação geral, diversificada e técnica serão articuladas nos períodos letivos correspondentes, efetivando a interdisciplinaridade e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, por meio dos docentes e equipes técnico-administrativas.

A expansão das habilidades e conhecimentos dar-se-á também através de atividades de pesquisa e extensão, realizadas no âmbito da infraestrutura física da instituição, de empresas parceiras ou mesmo em comunidades em que as propostas do instituto se inserem. Esta característica possibilita contato com as diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades do curso.

A carga horária dos componentes de formação técnica é anualmente crescente à medida que se integralizam os créditos de cada período letivo, estruturando o perfil de formação em

consonância com as atribuições almejadas ao profissional, obedecendo à construção temporal dos conhecimentos de formação geral e complementar.

A flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho. Nesse sentido, incorporando atividades da instituição, o curso prevê o desenvolvimento de seminários, fóruns, palestras, visitas técnicas, pesquisas, cursos extras e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional. Deste modo, potencializam-se recursos materiais, físicos e humanos disponíveis. O itinerário formativo previsto pode ser observado no Fluxograma a seguir.

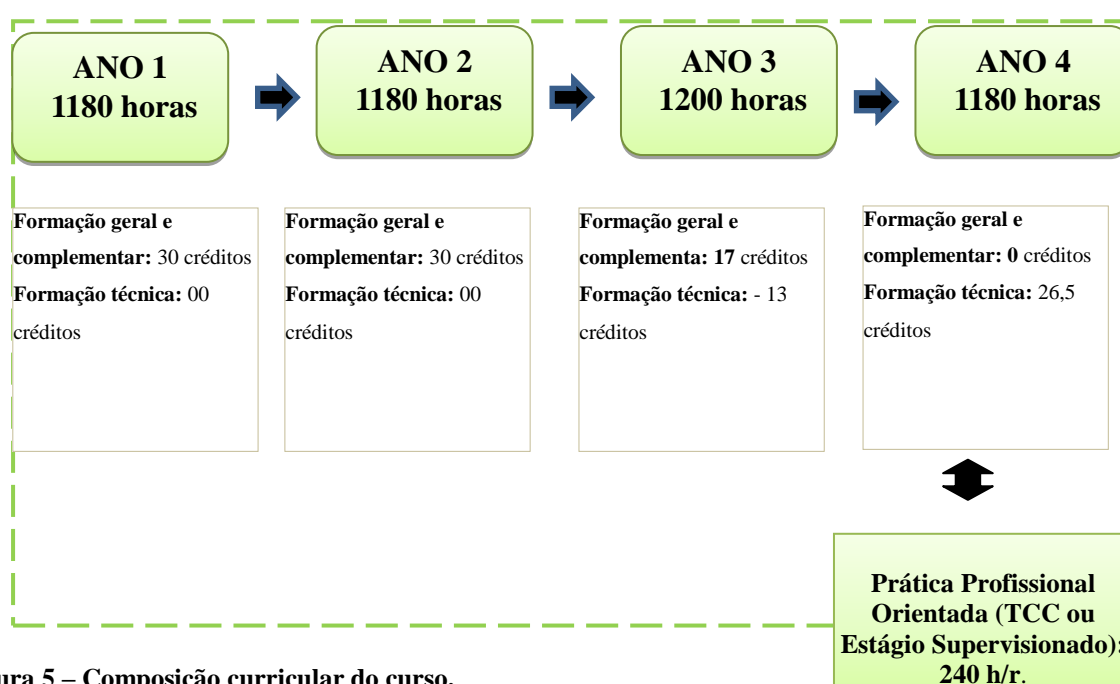


Figura 5 – Composição curricular do curso.

O curso Técnico em Saneamento é um curso profissionalizante de nível médio, articulado com o Ensino Médio na forma Integrado. Está organizado em 04 (quatro) anos, 8 (oito) períodos verticalizados e sequenciais, sem saída intermediária de qualificação, apresentando uma carga horária total de 3.795 horas, distribuídas nos períodos e no Estágio Supervisionado.

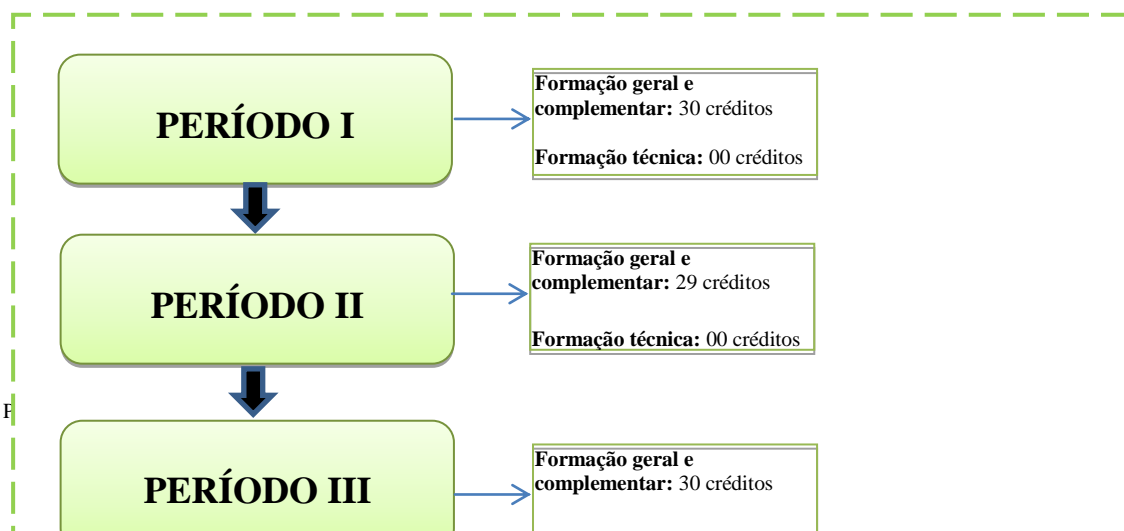
Cada período está organizado em 20 semanas letivas de trabalho escolar efetivo e é desenvolvido por disciplinas estruturadas sobre as bases científicas e tecnológicas, contemplando um conjunto de competências e habilidades tendo em vista à construção gradativa do Perfil do Profissional.

A carga horária do Curso de Técnico em Saneamento será integralizada no período de 4 (quatro) anos. O limite máximo para conclusão será de 7 (sete) anos, em conformidade com a

legislação vigente. Após o prazo previsto por lei o aluno terá que se submeter a novo processo seletivo, caso deseje concluí-lo.

As competências e ementas dos componentes curriculares do Curso Técnico em Saneamento na forma integrada encontram-se descritas no Anexo I deste documento.

7.1.1 Fluxograma do Curso




7.3. Matriz Curricular

A **CHT** dos componentes curriculares é produto da **CHS** (Carga Horária Semanal) **X S/L** (**Semanas Letivas**) de cada Período.

****Estágio Curricular obrigatório** de 240h/relógio concomitantemente ou após o último período.

| PERÍODO I | PERÍODO II | PERÍODO III | PERÍODO IV | PERÍODO V | PERÍODO VI | PERÍODO VII | PERÍODO VIII |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------------|
| Língua Portuguesa | Língua Portuguesa | Língua Portuguesa | Língua Portuguesa | Língua Portuguesa | Língua Portuguesa | Língua Portuguesa | Filosofia |
| Língua Estrangeira (Inglês) | Língua Estrangeira (Inglês) | Língua Estrangeira (Inglês) | Língua Estrangeira (Inglês) | Língua Estrangeira (Inglês) | Língua Estrangeira (Inglês) | Sociologia | Desenho AutoCad 2 |
| Artes | Artes | Educação Física | Educação Física | Educação Física | História | Filosofia | Resíduos Sólidos 2 |
| Educação Física | Educação Física | História | História | História | Geografia | Matemática | Tratamento de Esgoto |
| História | História | Geografia | Geografia | Geografia | Filosofia | Mecânica dos Solos | Distribuição de Água |
| Geografia | Geografia | Sociologia | Filosofia | Sociologia | Química | Desenho AutoCad 1 | Irrigação |
| Sociologia | Filosofia | Química | Química | Química | Física | Resíduos Sólidos 1 | Geoprocessamento |
| Química | Química | Física | Física | Física | Biologia | Hidrologia e Inst. de Gestão de Rec. Hídricos | Sistema de Esgotamento Sanitário |
| Física | Física | Biologia | Biologia | Biologia | Matemática | Topografia Planialtimétrica | Drenagem Urbana |
| Biologia | Biologia | Matemática | Matemática | Matemática | Hidráulica | Máquinas e Equipamentos | |
| Matemática | Matemática | Língua Estrangeira (Espanhol)* | Desenho Técnico | Topografia Planimétrica | Topografia Altimétrica | Produção e Trat. de Água para Abas. Humano | |
| Gestão e Legislação Ambiental | Relações Humanas no Trabalho | Informática Básica | Química Aplicada | Materiais de Construção | Análise de Água e Efluentes | | |
| | Higiene e Segurança do Trabalho I | Desenho Técnico | Empreendedorismo | Polição e Impactos Ambientais | | | |
| | | | | Saúde Pública | | | |
| PERÍODO I | PERÍODO II | PERÍODO III | PERÍODO IV | PERÍODO V | PERÍODO VI | PERÍODO VII | PERÍODO VIII |

7.1.2 Matriz curricular

| 7.1.2 Matriz Curricular | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----------|----|-----|--------------------------|----|----|-----|------|-------|-------|-----|
|  INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO | | | | | | | | | | | | | |
| CURSO TÉCNICO INTEGRADO | | | | | | ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2014 | | | | | | | |
| REGIME: SEMESTRAL | | | | | | SEMANAS LETIVAS: 20 | | | | | | | |
| CHT: 3795 h/r | | | | | | HORA / AULA: 45min | | | | | | | |
| MATRIZ CURRICULAR – SANEAMENTO | | | | | | | | | | | | | |
| Fundamentação Legal: Lei nº 9394/96 - Decreto nº 5154/04 - Parecer CNE/CEB nº 16/99 - Resolução CNE/CEB nº 04/99 | | | | | | | | | | | | | |
| | ÁREAS DE CONHECIMENTO | COMPONENTES CURRICULARES | SEMESTRES | | | | | | | | CHT | | |
| | | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | (h/a) | (h/r) | |
| BASE COMUM | LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS | Língua Portuguesa | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | 360 | 270 |
| | | Artes | 2 | 2 | | | | | | | | 80 | 60 |
| | | Educação Física | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 200 | 150 |
| | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | História | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 240 | 180 |
| | | Geografia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 240 | 180 |
| | | Sociologia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | | | 160 | 120 |
| | CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | Filosofia | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | 160 | 120 |
| | | Química | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 260 | 195 |
| | | Física | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 260 | 195 |
| | | Biologia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 240 | 180 |
| | | Matemática | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | 460 | 345 | |
| SUBTOTAL | | | 25 | 23 | 21 | 20 | 19 | 17 | 6 | 2 | 2660 | 1995 | |
| DIVERSIFICADA | FORMAÇÃO COMPLEMENTAR (DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES COMUNS) | Língua Estrangeira (Espanhol) | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| | | Língua Estrangeira (Inglês) | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 160 | 120 |
| | | Gestão e Legislação Ambiental | 3 | | | | | | | | | 60 | 45 |
| | | Relações Humanas no Trabalho | | 2 | | | | | | | | 40 | 30 |
| | | Higiene e Segurança do Trabalho I | | 2 | | | | | | | | 40 | 30 |
| | | Informática Básica | | | 4 | | | | | | | 80 | 60 |
| | | Desenho Técnico | | | 3 | 2 | | | | | | 100 | 75 |
| | | Empreendedorismo | | | | 3 | | | | | | 60 | 45 |
| TOTAL - FORMAÇÃO GERAL | | | 5 | 6 | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 540 | 405 | |
| FORMAÇÃO ESPECÍFICA | FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE | Química Aplicada | | | | 2 | | | | | | 40 | 30 |
| | | Topografia Planimétrica | | | | | 4 | | | | | 80 | 60 |
| | | Materiais de Construção | | | | | 2 | | | | | 40 | 30 |
| | | Saúde Pública | | | | | 2 | | | | | 40 | 30 |
| | | Poluição e Impactos Ambientais | | | | | 3 | | | | | 60 | 45 |
| | | Hidráulica | | | | | | 4 | | | | 80 | 60 |
| | | Topografia Altimétrica | | | | | | 5 | | | | 100 | 75 |
| | | Análise de Água e Efluentes | | | | | | 4 | | | | 80 | 60 |
| | | Desenho AutoCad 1 | | | | | | | 3 | | | 60 | 45 |
| | | Mecânica dos Solos | | | | | | | 3 | | | 60 | 45 |
| | | Resíduos Sólidos 1 | | | | | | | 3 | | | 60 | 45 |
| | | Hidrologia e Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos | | | | | | | 4 | | | 80 | 60 |
| | | Topografia Planialtimétrica | | | | | | | 4 | | | 80 | 60 |
| | | Produção e Tratamento de Água para Abastecimento Humano | | | | | | | 4 | | | 80 | 60 |
| | | Máquinas e Equipamentos | | | | | | | 2 | | | 40 | 30 |
| | | Desenho AutoCad 2 | | | | | | | | 3 | | 60 | 45 |
| | | Resíduos Sólidos 2 | | | | | | | | 3 | | 60 | 45 |
| | | Distribuição de Água | | | | | | | | 4 | | 80 | 60 |
| | | Irrigação | | | | | | | | 2 | | 40 | 30 |
| | | Geoprocessamento | | | | | | | | 4 | | 80 | 60 |
| Sistema de Esgotamento Sanitário | | | | | | | | 5 | | 100 | 75 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|----|
| | Drenagem Urbana | | | | | | | | | 2 | 40 | 30 |
| | Tratamento de Esgoto | | | | | | | | | 5 | 100 | 75 |
| SUBTOTAL - FORMAÇÃO TÉCNICA | | 0 | 0 | 0 | 2 | 11 | 13 | 23 | 28 | 1540 | 1155 | |
| TOTAL GERAL | | 30 | 29 | 30 | 29 | 30 | 30 | 29 | 30 | 4740 | 3555 | |
| PRÁTICA PROFISSIONAL - ESTÁGIO SUPERVISIONADO (h/r) | | | | | | | | | | | 240 | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL (h/r) | | | | | | | | | | | 3795 | |

| | |
|---|--|
| INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO - IFPE CAMPUS AF. DA INGAZEIRA | |
| CURSO TÉCNICO EM SANEAMENTO – INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO | EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA |
| MATRIZ CURRICULAR - ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2014.1 | REGIME: SEMESTRAL |
| CARGA HORÁRIA EM HORAS-RELÓGIO: 3.795 | CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (h/a): 4.740 |
| ESTÁGIO SUPERVISIONADO: 240 h/r** | SEMANAS LETIVAS: 20 |

| PERÍODO | COMPONENTES CURRICULARES | SEMESTRES | | | | | | | | CHT | | PRE-REQUISITOS |
|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----|----|---|----|-----|------|------------|------------|----------------|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | (h/a) | (h/r) | |
| I PERÍODO | Língua Portuguesa | 3 | | | | | | | | 60 | 45 | |
| | Artes | 2 | | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Língua Estrangeira (Inglês) | 2 | | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Educação Física | 2 | | | | | | | | 40 | 30 | |
| | História | 2 | | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Geografia | 2 | | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Sociologia | 2 | | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Química | 3 | | | | | | | | 60 | 45 | |
| | Física | 3 | | | | | | | | 60 | 45 | |
| | Biologia | 2 | | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Matemática | 4 | | | | | | | | 80 | 60 | |
| | Gestão e Legislação Ambiental | 3 | | | | | | | | 60 | 45 | |
| SUBTOTAL | | 30 | | | | | | | | 600 | 450 | |
| II PERÍODO | Língua Portuguesa | | 3 | | | | | | | 60 | 45 | |
| | Artes | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Língua Estrangeira (Inglês) | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Educação Física | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | História | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Geografia | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Filosofia | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Química | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Física | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Biologia | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Matemática | | 4 | | | | | | | 80 | 60 | |
| | Relações Humanas no Trabalho | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| | Higiene e Segurança do Trabalho I | | 2 | | | | | | | 40 | 30 | |
| SUBTOTAL | | | 29 | | | | | | | 580 | 435 | |
| III PERÍODO | Língua Portuguesa | | | 3 | | | | | | 60 | 45 | |
| | Língua Estrangeira (Inglês) | | | 2 | | | | | | 40 | 30 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--|--|-----------|---|---|--|--|------------|------------|-------------------------|
| | Educação Física | | | 2 | | | | | 40 | 30 | |
| | História | | | 2 | | | | | 40 | 30 | |
| | Geografia | | | 2 | | | | | 40 | 30 | |
| | Sociologia | | | 2 | | | | | 40 | 30 | |
| | Química | | | 2 | | | | | 40 | 30 | |
| | Física | | | 2 | | | | | 40 | 30 | |
| | Biologia | | | 2 | | | | | 40 | 30 | |
| | Matemática | | | 4 | | | | | 80 | 60 | |
| | Língua Estrangeira (Espanhol)* | | | 2 | | | | | | 0 | |
| | Informática Básica | | | 4 | | | | | 80 | 60 | |
| | Desenho Técnico | | | 3 | | | | | 60 | 45 | |
| SUBTOTAL | | | | 30 | | | | | 600 | 450 | |
| IV PERÍODO | Língua Portuguesa | | | | 3 | | | | 60 | 45 | |
| | Língua Estrangeira (Inglês) | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Educação Física | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | História | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Geografia | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Filosofia | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Química | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Física | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Biologia | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Matemática | | | | 3 | | | | 60 | 45 | |
| | Língua Estrangeira (Espanhol)* | | | | 2 | | | | | 0 | |
| | Desenho Técnico | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Química Aplicada | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Empreendedorismo | | | | 3 | | | | 60 | 45 | |
| SUBTOTAL | | | | 29 | | | | | 580 | 435 | |
| V PERÍODO | Língua Portuguesa | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Educação Física | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | História | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Geografia | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Sociologia | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Química | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Física | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Biologia | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Matemática | | | | 3 | | | | 60 | 45 | |
| | Topografia Planimétrica | | | | 4 | | | | 80 | 60 | |
| | Materiais de Construção | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| | Poluição e Impactos Ambientais | | | | 3 | | | | 60 | 45 | |
| | Saúde Pública | | | | 2 | | | | 40 | 30 | |
| SUBTOTAL | | | | 30 | | | | | 600 | 450 | |
| VI PERÍODO | Língua Portuguesa | | | | | 2 | | | 40 | 30 | |
| | História | | | | | 2 | | | 40 | 30 | |
| | Geografia | | | | | 2 | | | 40 | 30 | |
| | Química | | | | | 2 | | | 40 | 30 | |
| | Filosofia | | | | | 2 | | | 40 | 30 | |
| | Física | | | | | 2 | | | 40 | 30 | |
| | Biologia | | | | | 2 | | | 40 | 30 | |
| | Matemática | | | | | 3 | | | 60 | 45 | |
| | Hidráulica | | | | | 4 | | | 80 | 60 | |
| | Topografia Altimétrica | | | | | 5 | | | 100 | 75 | Topografia Planimétrica |
| | Análise de Água e Efluentes | | | | | 4 | | | 80 | 60 | Química Aplicada |

| SUBTOTAL | | | | | | | 30 | | | 600 | 450 | |
|---|--|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|--|
| VII PERÍODO | Língua Portuguesa | | | | | | | 2 | | 40 | 30 | |
| | Sociologia | | | | | | | 2 | | 40 | 30 | |
| | Matemática | | | | | | | 2 | | 40 | 30 | |
| | Mecânica dos Solos | | | | | | | 3 | | 60 | 45 | |
| | Desenho AutoCad 1 | | | | | | | 3 | | 60 | 45 | |
| | Resíduos Sólidos 1 | | | | | | | 3 | | 60 | 45 | |
| | Hidrologia e Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos | | | | | | | 4 | | 80 | 60 | |
| | Topografia Planialtimétrica | | | | | | | 4 | | 80 | 60 | Topografia Altimétrica |
| | Máquinas e Equipamentos | | | | | | | 2 | | 40 | 30 | |
| | Produção e Tratamento de Água para Abastecimento Humano | | | | | | | 4 | | 80 | 60 | Análise de Água e Efluentes |
| SUBTOTAL | | | | | | | | 29 | | 580 | 435 | |
| VIII PERÍODO | Filosofia | | | | | | | 2 | | 40 | 30 | |
| | Desenho AutoCad 2 | | | | | | | 3 | | 60 | 45 | |
| | Resíduos Sólidos 2 | | | | | | | 3 | | 60 | 45 | Resíduos Sólidos 1 |
| | Distribuição de Água | | | | | | | 4 | | 80 | 60 | Hidráulica |
| | Irrigação | | | | | | | 2 | | 40 | 30 | Hidráulica |
| | Geoprocessamento | | | | | | | 4 | | 80 | 60 | Topografia Planialtimétrica |
| | Sistema de Esgotamento Sanitário | | | | | | | 5 | | 100 | 75 | Hidráulica |
| | Drenagem Urbana | | | | | | | 2 | | 40 | 30 | Hidrologia e Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos; Topografia Altimétrica |
| | Tratamento de Esgoto | | | | | | | 5 | | 100 | 75 | Análise de Água e Efluentes; Poluição e Impactos Ambientais |
| SUBTOTAL | | | | | | | | 30 | | 600 | 450 | |
| SUBTOTAL | | 30 | 29 | 30 | 29 | 30 | 30 | 29 | 30 | 4740 | 3555 | |
| PRÁTICA PROFISSIONAL - ESTÁGIO SUPERVISIONADO (h/r) | | | | | | | | | | | 240 | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL (H/A) | | | | | | | | | | 4740 | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL (H/R) | | | | | | | | | | 3795 | | |
| TOTAL GERAL | | | | | | | | | | | 3795 | |

7.5. Práticas Pedagógicas Previstas

A linha metodológica proposta para o curso explora processos que articulam aspectos teóricos e práticos. O objetivo é oportunizar, mediante o uso das ferramentas pedagógicas diversas, um processo de ensino aprendizagem consistente, que promova a construção dos conhecimentos que tornam possível as habilidades e competências previstas no perfil de conclusão do profissional que se pretende formar.

Assim, o desenvolvimento das práticas pedagógicas no decorrer do curso privilegiará a adoção da Pedagogia de Projetos como procedimento metodológico compatível com uma prática formativa, contínua e processual, na sua forma de instigar seus sujeitos a procederem com investigações, observações, confrontos e outros procedimentos decorrentes das situações-problema propostas e encaminhadas. A perspectiva é de consolidação da cultura de pesquisa, individual e

coletiva, como parte integrante da construção do ensino- aprendizagem.

Visando à plena realização dessa abordagem metodológica, a prática docente deve desenvolver os componentes curriculares de forma inovadora, para além da tradicional exposição de conteúdo, apoiada por materiais didáticos e equipamentos adequados à formação pretendida. As atividades, conforme sua natureza, serão desenvolvidas em ambientes pedagógicos distintos e podem envolver:

- ✓ Aulas teóricas com utilização de data show, retroprojektor, vídeos, slides, entre outros equipamentos, visando à apresentação e contextualização do conhecimento a ser trabalhado e posterior discussão e troca de experiências;
- ✓ Aulas práticas em laboratórios para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos;
- ✓ Seminários;
- ✓ Pesquisas;
- ✓ Elaboração de projetos diversos;
- ✓ Visitas técnicas à empresas e indústrias da região;
- ✓ Palestras com profissionais da área.

7.6. Prática Profissional

A prática profissional constitui e organiza o currículo devendo ser a ele incorporada no Projeto Pedagógico do Curso. Inclui, quando necessário, o Estágio supervisionado realizado em empresas e outras instituições. Assim, as situações ou modalidades e o tempo da prática profissional deverão ser previstos e incluídos pela instituição de ensino na organização curricular e, exceto no caso do Estágio Supervisionado, acrescidos ao mínimo estabelecido para o curso.

A organização curricular do Curso Técnico em Saneamento foi pensada de modo a viabilizar a articulação teoria-prática, mediante o desenvolvimento de práticas profissionais nos mais diversos componentes da formação profissional. Nesse sentido, a prática se configura não como a vivência de situações estanques, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado, sendo desenvolvida ao longo do curso. O estudante é capacitado para desenvolver práticas profissionais de acordo com as competências construídas gradativamente no decorrer dos Períodos.

Assim, no próprio ambiente escolar, nos laboratórios e em salas - ambiente podem ser

realizadas práticas simuladas orientadas e supervisionadas, podendo abranger atividades tais como estudos de caso, conhecimento do mercado e empresas, pesquisas individuais e em equipe e projetos, entre outras atividades que o(s) professor(es) julgar(em) adequadas. Desse modo, importa que tais estratégias sejam intencionalmente planejadas, executadas e avaliadas, constando no Plano de Trabalho do Professor.

7.6.1. Estágio Supervisionado

Para efeito de carga horária, serão considerados como Prática Profissional Obrigatória o Estágio Supervisionado que terá uma duração de 240 horas-relógio, podendo ser de forma concomitante ou posterior ao último Período.

As atividades desenvolvidas durante o Estágio devem viabilizar uma aproximação maior com a realidade do mundo do trabalho na área específica de formação. Seu objetivo é oportunizar o contato com o ambiente de trabalho possibilitando a aquisição de conhecimentos teórico-práticos, valores, atitudes e habilidades presentes nas relações de trabalho, constituindo-se em uma síntese das práticas profissionais desenvolvidas ao longo do curso.

Para assegurar a qualidade do processo de formação profissional nesse componente curricular, o Estágio somente poderá ser realizado em instituições que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação do estudante. Além disso, é importante ressaltar que a concepção do estágio como atividade curricular e ato educativo intencional da Escola implica a necessária orientação e supervisão do mesmo por profissional especialmente designado pela Coordenação do curso. Considerando a natureza desse componente curricular é necessário respeitar a proporção exigida entre estagiários e orientador, conforme disposto na legislação vigente e nas normas da instituição sobre a matéria.

O acompanhamento, o controle e a avaliação das atividades desenvolvidas no Estágio serão feitas em visitas técnicas às empresas caracterizadas como campo-estágio, e em reuniões mensais do Supervisor com os estagiários regularmente contratados, onde serão abordadas as ações, as experiências e dificuldades junto às empresas vinculadas, na perspectiva de sua superação.

O Estágio poderá ser caracterizado como obrigatório e não obrigatório. O **Estágio Não Obrigatório** poderá ser realizado a partir do quinto período, com acompanhamento e supervisão obrigatória de um professor indicado pela Coordenação do Curso, sendo também exigida a participação do estudante nas reuniões agendadas pelo referido supervisor.

O Estágio Curricular Supervisionado (obrigatório) poderá ser realizado concomitante

ou após a conclusão do oitavo período.

Poderá ser isento do Estágio Curricular Supervisionado (obrigatório) o estudante que, ao concluir o quarto período, comprovar ter adquirido experiência profissional e **está atuando na área** por um tempo mínimo igual à carga horária exigida para a realização do estágio obrigatório. Poderão ser complementadas ao Estágio Supervisionado, correspondendo à até o máximo de 30% da carga horária, atividades de Iniciação Científica, segundo os programas de PIBIC Técnico e PIBIC Jr; as atividades de Extensão conforme o programa de PIBEX, relacionadas a atividades de saneamento, monitoria. A validação dessas atividades como parte da carga horária do Estágio Obrigatório (máximo de 30% da carga horária do Estágio) e da experiência profissional comprovada (100% da carga horária) está condicionada à observância dos procedimentos a seguir:

I. Requerimento apresentado no Departamento Acadêmico, acompanhado da documentação exigida para análise, a saber:

a. Declaração assinada pelo(s) professor(es) orientador da atividade sobre início e término da atividade e carga horária ou da empresa onde está atuando profissionalmente;

b. Plano de atividades desenvolvido pelo estudante e do Projeto do qual participa ou declaração da empresa descrevendo as atividades inerentes à função que ocupa;

c. Documentos comprobatórios do acompanhamento da atividade pelo professor orientador ou documentos (autenticados) que comprovem o tempo e a função na empresa onde atua profissionalmente;

d. Relatório Final da atividade desenvolvida, aprovado pelo professor orientador ou descrevendo as atividades desenvolvidas no mundo do trabalho sob a ótica do perfil de formação.

II. Parecer Avaliativo do professor responsável pelo componente curricular Estágio Supervisionado, informando sobre a equivalência total, no caso de experiência profissional, e parcial nas demais atividades desenvolvidas, com aquelas previstas no Plano de Estágio Supervisionado, em consonância com o perfil de conclusão indicado no curso;

III. Ratificação do Parecer Avaliativo emitido pelo Professor Supervisor de Estágio pelo Coordenador do Curso;

IV. Análise documental e homologação do Setor Pedagógico fundamentada nos marcos legais sobre a matéria.

7.6.2. Plano de Realização do Estágio Supervisionado

PLANO DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

LOCAL: Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação profissional do estudante.

PERÍODO: Concomitante ou após o último módulo que compõe o curso

ENTREGA DO RELATÓRIO FINAL: O relatório de conclusão de estágio/curso é obrigatório para todos os alunos estagiários e alunos profissionais da área. Em ambos os casos, o referido relatório deve ser entregue num prazo máximo de seis meses. Para alunos estagiários, o prazo é contado após a conclusão de estágio obrigatório. No caso de alunos que já exercem atividades na área, o prazo também é de seis meses, contado a partir do último emprego.

RESPONSÁVEL NO IFPE CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA: Coordenador do curso e professores supervisores INDICADOS PELA Coordenação do Curso.

RESPONSÁVEL NA INSTITUIÇÃO CAMPO DE ESTÁGIO: Profissional formado na área específica do Curso realizado pelo aluno. O responsável deverá apresentar comprovação de formação e diploma reconhecido pelo MEC ou CREA.

CHT: 240 horas relógio

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: O desempenho do aluno será avaliado pelo professor supervisor através de reuniões mensais, visitas a empresa campo de estágio e do relatório de conclusão do mesmo. O estudante deverá encaminhar relatório para avaliação num prazo máximo de seis meses após conclusão do estágio ou último emprego na área.

8. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

As competências adquiridas anteriormente pelos alunos, desde que diretamente relacionadas com o perfil profissional de conclusão do Técnico em Saneamento, poderão ser objeto de avaliação para aproveitamento de estudos, nos termos regimentais e da legislação vigente.

Conforme a legislação em vigor, as competências que poderão ser aproveitadas no curso são aquelas adquiridas:

I. no ensino médio;

II. em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;

III. em cursos de educação profissional de nível básico, mediante avaliação do aluno;

IV. no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;

V. em processos reconhecidos de certificação profissional.

O reconhecimento das competências adquiridas pelas vias acima explicitadas permite que o aluno seja dispensado de cursar os componentes curriculares correspondentes. Poderão requerer, ainda, equivalência de estudos anteriores os alunos matriculados no IFPE que tenham cursado disciplinas nesta ou em outra instituição, oficialmente reconhecida, desde que tenham aprovação, carga horária e conteúdos compatíveis com as correspondentes disciplinas pretendidas, nos termos da Organização Acadêmica em vigor.

Caberá a coordenação de curso, através de seus professores, a análise e parecer sobre a compatibilidade, homologado pelo Corpo Pedagógico, quanto ao aproveitamento de estudos equivalentes pleiteados pelo requerente.

9. Critérios de Avaliação da Aprendizagem

A aprendizagem enquanto processo de construção do conhecimento do indivíduo, não é apenas um processo solitário de absorção de conteúdos, mas principalmente um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade, sendo mediado pelo professor e pelo contexto social. Essa concepção de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de Piaget (1983), segundo o qual a aprendizagem se dá pela interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, e de L.S. Vygotsky (1994), que considera o aprendizado como um processo eminentemente social, ressaltando a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

A estratégia de criar “situações problemas” e estimular o aprendiz a resolvê-las, tal concepção de aprendizagem requer uma avaliação processual, contínua, de caráter dinâmico, que privilegie os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e que abranja o aluno e sua história de vida, desde sua entrada na escola, passando por toda sua trajetória do “aprender”.

Dessa forma, a avaliação é concebida como uma dimensão do processo de ensino-aprendizagem e não apenas como momentos isolados desse mesmo processo. Nesse sentido, não se reduz a simples aferição de conhecimentos constituídos pelos alunos em um determinado momento de sua trajetória escolar. A avaliação, enquanto instrumento de reflexão conjunta sobre a prática pedagógica durante o Curso, se bem planejada, apontará as mudanças necessárias no processo educativo, dando suporte à revisão do trabalho docente. Sendo de natureza formativa, possibilita ao professor uma ampla visão de como está se dando o processo de ensino/aprendizagem, subsidiando o processo planejamento e replanejamento sempre que se fizer necessário.

Nessa perspectiva, é importante que as práticas avaliativas considerem tanto o processo que o aluno desenvolve ao aprender como o resultado alcançado. A avaliação, pensada nesses termos, não exclui a utilização de um ou mais instrumentos usuais de avaliação que expressem o grau de desenvolvimento das competências de cada disciplina cursada pelo aluno em seu desempenho acadêmico, tais como: trabalhos de pesquisa e de campo; projetos interdisciplinares; resolução de situações-problema; apresentação de seminários; entrevista com especialista; avaliação escrita ou oral; apresentação de artigos técnico/científico; relatórios; simulações e observação com roteiro e registros, bem como outras atividades que o docente julgar necessário. O docente deve prever, no mínimo, duas avaliações por semestre letivo.

Além disso, pode incluir instrumentos de auto avaliação a serem utilizados por professores e estudantes que contemplem:

✓ **Avaliação Atitudinal**, baseada nas atitudes formadas com relação à assiduidade, pontualidade, participação, organização, iniciativa, criatividade, ética e liderança.

✓ **Avaliação de Competências**, baseada nas habilidades desenvolvidas através de atividades de pesquisa, elaboração de relatórios, exercícios escritos e orais, seminários, execução de projetos, trabalhos práticos individuais e em grupo.

Assim a avaliação será composta por instrumentos formais, aplicados ao final de cada etapa de ensino, e também pela observação das atitudes inerentes ao trabalho demonstradas pelo aluno durante o processo. Feita de forma pontual durante o processo de desenvolvimento das atividades planejadas, prevalecendo o aspecto qualitativo sobre o quantitativo.

Para fins de registro de desenvolvimento das competências, o resultado da avaliação deverá expressar o grau de desempenho de cada componente curricular, quantificado em nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis).

A recuperação, quando necessária para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, será aplicada paralelamente aos estudos ou ao final do semestre para correções indispensáveis e enriquecimento do processo de formação, observando-se as determinações constantes na Organização Acadêmica vigente:

Ao término do semestre letivo, o estudante deve obter média igual ou superior a 6,0 e frequência igual ou superior a 75% em cada componente curricular para ter aprovação total no semestre;

O estudante poderá dar continuidade ao curso no semestre seguinte, mesmo ficando

reprovado em até 03 componentes curriculares que não sejam pré- requisitos.

10. Instalações e Equipamentos

Por tratar-se de um *Campus* novo a infra - estrutura ainda está em fase de acabamento. Em breve poderá oferecer aos professores e estudantes as condições necessárias para que os objetivos previstos no plano de curso sejam alcançados. Contamos hoje com laboratórios de físico-química, microbiologia, topografia e hidráulica, todos bem equipados (anexo I), inclusive com impressora plotter própria, e instalações físicas em expansão. O acervo bibliográfico contempla todos os componentes curriculares (anexo II), que gerarão oportunidade de aprendizagem, assegurando a construção das competências requeridas neste projeto pedagógico do curso.

11. Pessoal Docente e Técnico Envolvido no Curso

Na estrutura organizacional composta por docentes e pessoal técnico envolvidos no curso. As informações quantitativas e qualitativas (escolaridade, experiência profissional, formação pedagógica) do corpo docente e pessoal técnico estão descritas abaixo:

DOCENTES / FORMAÇÃO PROFISSIONAL

| Nome | Formação Profissional | Componente Curricular |
|---|---|---|
| Carlos Eduardo Cabral Rodrigues | Engenheiro Civil; Especialista Matemática. | Mecânica dos Solos; Materiais de Construção; Hidráulica; Máquinas e Equipamentos. |
| Cícera Robstânia Laranjeiras dos Passos | Tecnólogo em Recursos Hídricos / Saneamento Ambiental Mestre em Engenharia Civil e Ambiental | Poluição e Impactos Ambientais; Análise Físico-química de Água e Efluentes; Tratamento de Esgoto. |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Cláudia Wanderley Pereira de Lira | Arquiteta e Urbanista; Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente; Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente; | Desenho Técnico e Auto Cad. |
| Ester Luiz de Araújo | Engenheira Civil; Mestre em Engenharia Civil e Ambiental | Distribuição de Água; Geoprocessamento; Hidrologia e Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos. |
| José Rodrigo Viana Monteiro | Arquiteto e Urbanista; Mestre em Engenharia Urbana e Ambiental. | Desenho Técnico e Auto Cad. |
| José Willams Nogueira da Costa | Tecnólogo em Recursos Hídricos / Saneamento Ambiental Mestre em Engenharia Civil e Ambiental | Topografia Planimétrica; Topografia Altimétrica; Topografia Planialtimétrica. |
| Manoelito Wagner Pereira Satunino | Engenheiro Civil; Especialista Metodologia do Ensino Superior. | Sistema de Esgotamento Sanitário; Produção e Tratamento de Água para Abastecimento Humano; Irrigação. Drenagem Urbana. |
| Maria Mariah M. W. E. Costa de Farias | Tecnóloga em Gestão Ambiental Mestre em Engenharia Civil e Ambiental | Química Aplicada; Higiene e Segurança no Trabalho; Saúde Pública; Gestão e Legislação Ambiental. Resíduos Sólidos I; Resíduos Sólidos II; |

ASSISTENTES TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS

| Nome | Formação Profissional | Função |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Márcio Klever Jorge Maia | - Graduação em Biblioteconomia - Especialização em Gestão | Bibliotecário |
| José Leandro Candido | - Graduação em Administração de Empresas | Assistente administrativo |

12. Certificados e Diplomas

O estudante que concluir, com aprovação, todos os oito períodos que compõem a organização curricular do curso, inclusive o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, será conferido o diploma de **Técnico em Saneamento**, com validade nacional e direito a prosseguimento de estudos na Educação Superior.

13. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 03, de 09 de julho de 2008. BRASIL. Ministério da Educação. Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso (CNDI) nº 16, de 20 de junho de 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 11, de 12 de junho de 2008. BRASIL. Ministério da Educação. Lei Federal 11.788/2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de fevereiro de 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154/2004. BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 40/2004. BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 39/2004. BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 04/2004. BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE / CEB nº 35/2003. BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE /CEB nº 16/99.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 04/99.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394 de 20.12.96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

BRASIL. Organização Panamericana de Saúde/ Ministério da Saúde. Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. Brasília, DF : OPAS/MS/RIPSA.2000.

Diário de Pernambuco: Caderno de Política. *Pernambuco ganha R\$ 319 milhões do PAC 2.* Edição veiculada em 13 de novembro de 2010.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Síntese de Indicadores 2009.* Disponível em: <<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/default.shtm>>> Acesso em 08.11.2010.

INTG. Pesquisa divulgada no livro Pernambuco Competitivo: *Saber olhar para saber fazer.* Instituto de Tecnologia em Gestão. Recife: INTG, 2009.

OMS/UNICEF. Relatório do Programa de Monitorização Conjunto da OMS/UNICEF (JMP), intitulado: "*Progress on Sanitation and Drinking- Water: 2010 Update Report*" (Progressos sobre Saneamento e Água Potável: Relatório de atualização 2010), divulgado em março de 2010. Disponível em: <<<http://www.unicef.org>>>. Acesso em 08.11.2010.

PIAGET, Jean. Aprendizagem e Conhecimento. São Paulo: Freitas Bastos, 1983.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.* Disponível em: <<<http://www.pnud.org.br/odm>>> Acesso em 08.11.2010.

VYGOTSKY, L.S. *A formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

14. Anexos – Ementas



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA | | | |
| Saneamento | Infraestrutura | | | |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz | | | |
| INTEGRADO | 2014.1 | | | |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | | | | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | LÍNGUA PORTUGUESA I | | | 3 | 60 | 45 | 1º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estratégias de leitura e produção de textos. Processo de Comunicação. Introdução à Literatura: texto literário, gêneros literários e recursos estilísticos. Estilo de época: Quinhentismo. Acentuação e Ortografia. Semântica. Morfologia: estrutura e formação das palavras.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
- Estimular o aluno a leitura de textos de diferentes tipos e gêneros;
- Capacitar o educando a discutir, produzir e analisar textos de diferentes tipologia e gêneros, contribuindo para uma noção geral da produção textual, incluindo o leitor no processo discursivo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considerando ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhe a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas expositivas; uso de recursos tecnológicos tais como o data show, vídeos e textos de leitura.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de

aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, evidenciando a participação oral e escrita nas atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1. Processo de Comunicação | 02 |
| 2. Procedimentos de Leitura : (pressupostos, implícitos, pistas textuais e ambiguidade) | 06 |
| Variedades Linguísticas | 02 |
| Variedades Linguísticas : (funções da linguagem) | 02 |
| Função da Literatura | 02 |
| 2. Plurissignificação de Texto Literário | 02 |
| 4. Efeitos de Sentido : recursos estilísticos direcionados para textos selecionados | 04 |
| 5. Convenção Ortográfica | 04 |
| 6. Acentos Diacríticos na Escrita | 02 |
| 7. Produção Textual : O discurso narrativo | 04 |
| 8. Gêneros Literários | 04 |
| Estilos de Época: Noções da 1ª e 2ª Épocas Medievais (Classicismo) | 04 |
| Conceito Semânticos Aplicados: a articulação textual (intertextualidade, coesão e coerência, os nós linguísticos) | 04 |
| 9. Semântica : (sinonímia, antonímia, hiponímia e hiperonímia) | |
| 10. Estilos de Época: Barroco | 04 |
| Morfologia (I) : A estrutura interna das palavras | |
| Morfologia (II): Formação de palavras | 04 |
| Os processos derivacionais. | 04 |
| | 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto: Interlocução e Gêneros**. São Paulo: Moderna.
CEREJA, Wilian Roberto. **Gramática: interação, texto e reflexão**. São Paulo: Moderna, 2002.
FARACO e MOURA. **Literatura Brasileira**. São Paulo: Ática.
MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa**. 10ª ed. São Paulo: Saraiva.
PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Scipione, 1996.
TUFANO, Douglas. **Estudos de Literatura Brasileira**. São Paulo: Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

atividades.

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CH |
|---|-----------|
| 1. Procedimentos de Leitura: (texto e contexto/ tópicos e subtópicos/ inferências/ analogia) | 04 |
| 2. Estilos de Época: Arcadismo | |
| 2.Efeitos de Sentido: Recursos estilísticos Direcionados para Textos Selecionados | 06 |
| Morfossintaxe : O núcleo nominal e suas expansões | 04 |
| Estilos de Época : Romantismo (Poesia) | 06 |
| Produção Textual : (texto instrucional e texto narrativo) | 04 |
| 4. Procedimentos de Leitura : (texto e discurso) | 04 |
| 5. Morfossintaxe : O núcleo verbal e suas expansões | 04 |
| 6. Estilos de Época : Romantismo : | 06 |
| Prosa; | 04 |
| Teatro. | 06 |
| 7. Produção Textual: (texto teatral/ depoimento). | 12 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto:** Interlocução e Gêneros. São Paulo: Moderna.
CEREJA, Wilian Roberto. **Gramática:** interação, texto e reflexão. São Paulo: Moderna, 2002.
FARACO e MOURA. **Literatura Brasileira.** São Paulo: Ática.
MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa.** 10ª ed. São Paulo: Saraiva.
PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1996.
TUFANO, Douglas. **Estudos de Literatura Brasileira.** São Paulo: Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA | | |
| Saneamento | Infraestrutura | | |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz | | |
| INTEGRADO | 2014.1 | | |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | | | |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-----------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | LÍNGUA PORTUGUESA III | | | 3 | 60 | 45 | 2º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

Estratégias de leitura e produção de textos. Estilos de época: Realismo e Naturalismo. Morfossintaxe: Frase, oração e período; Os termos da oração. Pontuação I.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
2. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
3. Estimular o aluno a leitura de textos de diferentes tipos e gêneros;
4. Capacitar o educando a discutir, produzir e analisar textos de diferentes tipologia e gêneros, contribuindo para uma noção geral da produção textual, incluindo o leitor no processo discursivo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considerando ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhe a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas expositivas; uso de recursos tecnológicos tais como o data show, vídeos e textos de leitura.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, evidenciando a participação oral e escrita nas atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Procedimentos de Leitura: (texto e contexto/ tópicos e subtópicos/ inferências/ analogia)

04

| | |
|--|-----------|
| 2. Estilos de Época: Arcadismo | 08 |
| 2. Efeitos de Sentido: Recursos estilísticos Direcionados para Textos Selecionados | 04 |
| Morfossintaxe : O núcleo nominal e suas expansões | 08 |
| Estilos de Época : Romantismo (Poesia) | 06 |
| Produção Textual : (texto instrucional e texto narrativo) | 04 |
| 4. Procedimentos de Leitura : (texto e discurso) | 04 |
| 5. Morfossintaxe : O núcleo verbal e suas expansões | 08 |
| 6. Estilos de Época : Romantismo : (prosa e teatro) | 06 |
| 7. Produção Textual: (texto teatral/ depoimento) | 08 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto:** Interlocução e Gêneros. São Paulo: Moderna.
CEREJA, Wilian Roberto. **Gramática:** interação, texto e reflexão. São Paulo: Moderna, 2002.
FARACO e MOURA. **Literatura Brasileira.** São Paulo: Ática.
MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa.** 10ª ed. São Paulo: Saraiva.
PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1996.
TUFANO, Douglas. **Estudos de Literatura Brasileira.** São Paulo: Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CARIMBO / ASSINATURA

| | | | |
|---|------------|-------------------------|------------------------------|
| CURSO | Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | INTEGRADO | | Ano de Implantação da Matriz |
| | | | 2014.1 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|----------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | LÍNGUA PORTUGUESA IV | | | 3 | 60 | 45 | 4º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estratégias de leitura e produção de textos. Estilos de época: Parnasianismo e Simbolismo. Morfossintaxe: Coordenação e Subordinação; Relações de sentido entre as frases. Pontuação II.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- ✓ Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
- ✓ Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
- ✓ Estimular o aluno a leitura de textos de diferentes tipos e gêneros;
- ✓ Capacitar o educando a discutir, produzir e analisar textos de diferentes tipologia e gêneros, contribuindo para uma noção geral da produção textual, incluindo o leitor no processo discursivo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considerando ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, consequentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhe a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas expositivas; uso de recursos tecnológicos tais como o data show, vídeos e textos de leitura.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, evidenciando a participação oral e escrita nas atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| | CH |
|---|-----------|
| 1. Procedimentos de Leitura (texto e contexto/ tópico e subtópicos/ inferências/ analogias) | 08 |
| 1. Efeitos de Sentido: recursos estilísticos direcionados para textos selecionados | 08 |
| 2. Estilos de Época: Novas Perspectivas Estéticas (Pré-Modernismo no Brasil) | 08 |
| 3. Morfossintaxe : Concordância nominal no uso coloquial/ gramatical e linguístico | 06 |
| 4. Produção Textual : (resenha/ resumo) | 02 |
| 2. Estilos de Época: Modernismo no Brasil (I) 1ª e 2ª Gerações | 08 |
| 2. Morfossintaxe : Concordância verbal no uso coloquial/ gramatical e linguístico | 08 |
| 4. Produção Textual : Argumentação e persuasão | 08 |
| Argumento válido | 10 |
| Argumentação falaciosa | 10 |
| 5. Contexto de persuasão | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto:** Interlocução e Gêneros. São Paulo: Moderna.
CEREJA, Wilian Roberto. **Gramática:** interação, texto e reflexão. São Paulo: Moderna, 2002.
FARACO e MOURA. **Literatura Brasileira.** São Paulo: Ática.
MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa.** 10ª ed. São Paulo: Saraiva.
PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1996.
TUFANO, Douglas. **Estudos de Literatura Brasileira.** São Paulo: Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|--|
| CURSO Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio INTEGRADO | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | LÍNGUA PORTUGUESA V | | | 2 | 40 | 20 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estratégias de leitura e produção de textos. Estilos de época: Parnasianismo e Simbolismo. Morfossintaxe: Coordenação e Subordinação; Relações de sentido entre as frases. Pontuação II.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
- Estimular o aluno a leitura de textos de diferentes tipos e gêneros;
- Capacitar o educando a discutir, produzir e analisar textos de diferentes tipologia e gêneros, contribuindo para uma noção geral da produção textual, incluindo o leitor no processo discursivo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considerando ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, consequentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhe a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas expositivas; uso de recursos tecnológicos tais como o data show, vídeos e textos de leitura.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, evidenciando a participação oral e escrita nas atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| | CH |
|--|----|
| 1. Procedimentos de Leitura : texto e contexto/ relações entre tópicos e sub tópicos/ inferências/ analogia/ confronto/ informações constantes e conhecimentos prévios | 06 |
| 2. Estilos de Época: Modernismo no Brasil (II): Geração de 45 O Mundo Pós-Moderno | 06 |
| 2. Produção Textual: textos descritivos/ textos dissertativo-argumentativos | 06 |
| 4. Morfossintaxe: Regência nominal no uso coloquial/ gramatical e linguístico | 06 |

Estabelecimento das relações de se sentido(causa/ consequência; contradição/ condição; acréscimo/ conjunção; gradação e tempo/ Relação entre coesão e coerência

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto:** Interlocução e Gêneros. São Paulo: Moderna.
CEREJA, Wilian Roberto. **Gramática:** interação, texto e reflexão. São Paulo: Moderna, 2002.
FARACO e MOURA. **Literatura Brasileira.** São Paulo: Ática.
MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa.** 10ª ed. São Paulo: Saraiva.
PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1996.
TUFANO, Douglas. **Estudos de Literatura Brasileira.** São Paulo: Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|--|
| CURSO Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio INTEGRADO | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|----------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | LÍNGUA PORTUGUESA VI | | | 2 | 40 | 20 | 6º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

Estratégias de leitura e produção de textos. Estilos de época: Pré-Modernismo, Modernismo e Pós-Modernismo. Morfossintaxe: Concordância nominal e verbal; Regência nominal e verbal. Uso da Crase.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
2. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
3. Estimular o aluno a leitura de textos de diferentes tipos e gêneros;
4. Capacitar o educando a discutir, produzir e analisar textos de diferentes tipologia e gêneros, contribuindo para uma noção geral da produção textual, incluindo o leitor no processo discursivo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considerando ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, consequentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhe a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas expositivas; uso de recursos tecnológicos tais como o data show, vídeos e textos de leitura.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, evidenciando a participação oral e escrita nas atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Procedimentos de Leitura: (texto e contexto/ relações entre tópicos e sub tópicos/ inferências/ analogia/ confronto/ informações constantes e conhecimentos prévios) **06**
2. Produção Textual : textos narrativos/ descritivos/dissertativos **08**

| | |
|--|----|
| 2. Morfossintaxe : Regência verbal no uso coloquial/ gramatical e linguístico | 08 |
| 4. Crase | 04 |
| 5. Efeitos de Sentido: recursos estilísticos direcionados para textos selecionados | 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto**: Interlocução e Gêneros. São Paulo: Moderna.
CEREJA, Wilian Roberto. **Gramática**: interação, texto e reflexão. São Paulo: Moderna, 2002.
FARACO e MOURA. **Literatura Brasileira**. São Paulo: Ática.
MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa**. 10ª ed. São Paulo: Saraiva.
PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto**: leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1996.
TUFANO, Douglas. **Estudos de Literatura Brasileira**. São Paulo: Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

CARIMBO / ASSINATURA

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio INTEGRADO | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | LÍNGUA PORTUGUESA VII | | | 2 | 40 | 20 | 7º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estratégias de leitura e produção de textos técnicos e científicos. Características da linguagem técnica e científica. Normas de apresentação de trabalho acadêmico.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- I. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
- II. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
- III. Estimular o aluno a leitura de textos de diferentes tipos e gêneros;
- IV. Capacitar o educando a discutir, produzir e analisar textos de diferentes tipologia e gêneros, contribuindo para uma noção geral da produção textual, incluindo o leitor no processo discursivo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considerando ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhe a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas expositivas; uso de recursos tecnológicos tais como o data show, vídeos e textos de leitura.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, evidenciando a participação oral e escrita nas atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Procedimentos de Leitura: (texto e contexto/ relações entre tópicos e subtópicos/ inferências/ analogia/ confronto/ informações constantes e conhecimentos prévios) **CH** **08**

2. Redação de Textos Técnicos:

1. **Carta Comercial**

2. **Currículo**

3. Requerimento

4. **Ofício**

5. Ata

08**08****06**

Memorandos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto: Interlocução e Gêneros**. São Paulo: Moderna.

CEREJA, Wilian Roberto. **Gramática: interação, texto e reflexão**. São Paulo: Moderna, 2002.

FARACO e MOURA. **Literatura Brasileira**. São Paulo: Ática.

MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa**. 10ª ed. São Paulo: Saraiva.

PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Scipione, 1996.

TUFANO, Douglas. **Estudos de Literatura Brasileira**. São Paulo: Moderna.

SCHOCAIR, Nelson Maia. **Redação para Concursos, ENEM e Vestibulares – Manual Teórico e Prático, com Redação Oficial**. 4ª Edição, 2012. São Paulo. Editora Impetus.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| Integrado | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Inglesa I | | | 2 | 40 | 20 | 1º |
| Pré-requisitos | | Correquisitos | | | | | |

EMENTA

A importância do Inglês no mundo globalizado. Formas comunicativas básicas em Inglês, de acordo com a faixa etária. A estrutura básica da Língua inglesa. Habilidades para a compreensão de texto orais e escritos. Reflexão sobre os temas transversais referentes aos assuntos trabalhados nas unidades.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Ler e interpretar textos autênticos/semiautênticos, de tipos e gêneros variados, em inglês;
2. Aplicar as estruturas básicas da língua inglesa para produzir breves textos em inglês;
3. Usar eficientemente ferramentas de aprendizagem, desde o dicionário até o computador;
4. Estabelecer relações entre frases através de elementos de coesão gramatical e lexical e de estratégias de leitura;
5. Perceber a funcionalidade das estruturas linguísticas e aplicá-las em situações reais de interação social.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| 1. Introducing people and yourself How old are you? etc. Review of numbers | 02 |
| 2. Placement test | 02 |
| 2. Prediction Verb to be (formas afirmativa, interrogativa e negativa) Respostas curtas e longas Contrações das formas | 05 |

| | |
|---|----|
| 4. Possessive Whose (caso genitivo) Pronomes possessivos e adjetivos possessivos | 05 |
| 5. Adjectives com BE e HAVE Descrição de pessoas e objetivos | 05 |
| 6. Demonstrative adjectives (this / these, that / those) How much e how big com o verb to be | 05 |
| 7. Verb to be How many/much/little/few How big? How much? | 05 |
| 8. Pronomes possessivos e adjetivos | 05 |
| 9. Presente simples – forma afirmativa Conjugação de verbo Exceções | 06 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACEVEDO, Ana; DUFF, Marisol. *Grand slam combo*. São Paulo: Longman. 2004
 SOUZA, Luiz Otávio de Barros. *Teen style 1*: special edition. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 2*: special edition. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 2*: special edition. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 4*: special edition. São Paulo: Longman. 2007
 LONGMAN. *Dicionário escolar inglês-português/português-Ínglês para estudantes brasileiros*. 2. ed. São Paulo: Pearson/Longman. 2008
 _____. *Gramática escolar da língua inglesa*. São Paulo: Pearson/Longman. 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LÓPEZ, Eliana V.; ROLLO, Solange M. *Make or do? etc.: resolvendo dificuldades*. São Paulo: Ática. 1992
 MARQUES, Amadeus; DRAPER, David. *Dicionário inglês-português / português-ínglês*. São Paulo: Melhoramentos. 1989
 PREJCHER, E. *et al. Inglês básico: leitura e interpretação*. São Paulo: Moderna. 2002
 SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. *Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental*. São Paulo: Disal. 2005
 TORRES, Nelson. *Gramática prática da língua inglesa: o Inglês descomplicado*. São Paulo: Saraiva. 1992

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Inglesa II | | | 2 | 40 | 20 | 2º |
| Pré-requisitos | | Correquisitos | | | | | |

EMENTA

A importância do Inglês no mundo globalizado. Formas comunicativas básicas em inglês. A estrutura básica da língua inglesa. Habilidades para a compreensão de texto orais e escritos. Reflexão sobre os temas transversais referentes aos assuntos trabalhados nas unidades.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Ler e interpretar textos autênticos/semiautênticos, de tipos e gêneros variados, em inglês;
2. Aplicar as estruturas básicas da língua inglesa para produzir breves textos em inglês;
3. Usar eficientemente ferramentas de aprendizagem, desde o dicionário até o computador;
4. Estabelecer relações entre frases através de elementos de coesão gramatical e lexical e de estratégias de leitura;
5. Perceber a funcionalidade das estruturas linguísticas e aplicá-las em situações reais de interação social.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| | CH |
|--|-----------|
| 1. Presente simples): formas afirmativa, interrogativa e negativa Conjugação da 2ª pessoa do singular em frases afirmativas | 06 |
| 2. Presente contínuo: formas afirmativa, interrogativa e negativa | 08 |

| | |
|---|----|
| Advérbios de tempo com o presente simples | |
| 2. Modal verbs (can, may, must, should) | 08 |
| 4. Personal pronouns | 08 |
| 5. Possessive adjectives/pronouns | 08 |
| 6. Reading comprehension | 08 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACEVEDO, Ana; DUFF, Marisol.. *Grand slam combo*. São Paulo: Longman.2004
 SOUZA, Luiz Otávio de Barros. *Teen style 1: special edition*. São Paulo: Longman.2007
 _____. *Teen style 2: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 2: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 4: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 LONGMAN. *Dicionário escolar inglês-português / português-Inglês para estudantes brasileiros*. 2. ed. São Paulo: Pearson / Longman. 2008
 _____. *Gramática escolar da língua inglesa*. São Paulo: Pearson/Longman. 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LÓPEZ, Eliana V.; ROLLO, Solange M. *Make or do? etc.: resolvendo dificuldades*. São Paulo: Ática. 1992
 MARQUES, Amadeus; DRAPER, David. *Dicionário inglês-português/português-inglês*. São Paulo: Melhoramentos. 1989
 PREJCHER, E. *et al. Inglês básico: leitura e interpretação*. São Paulo: Moderna. 2002
 SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. *Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental*. São Paulo: Disal. 2005
 TORRES, Nelson. *Gramática prática da língua inglesa: o Inglês descomplicado*. São Paulo: Saraiva. 1992

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Inglesa III | | | 2 | 40 | 20 | 3º |
| Pré-requisitos | | Correquisitos | | | | | |

EMENTA

A importância do Inglês no mundo globalizado. Formas comunicativas básicas em inglês, de acordo com a faixa etária. A estrutura básica da língua inglesa. Habilidades para a compreensão de texto orais e escritos. Reflexão sobre os temas transversais referentes aos assuntos trabalhados nas unidades.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Ler e interpretar textos autênticos/semi autênticos, de tipos e gêneros variados, em inglês;
2. Aplicar as estruturas básicas da língua inglesa para produzir breves textos em inglês;
3. Usar eficientemente ferramentas de aprendizagem, desde o dicionário até o computador;
4. Estabelecer relações entre frases através de elementos de coesão gramatical e lexical e de estratégias de leitura;
5. Perceber a funcionalidade das estruturas linguísticas e aplicá-las em situações reais de interação social.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| 1. Passado simples (regular/irregular verbs): formas afirmativa, interrogativa e negativa | 08 |
| 2. Passado contínuo): formas afirmativa, interrogativa e negativa | |
| 2. Presente perfeito): formas afirmativa, interrogativa e negativa | 08 |
| 4. Passado simples x presente perfeito | 08 |

| | |
|--------------------------|----------|
| 5. Reading comprehension | 08 08 |
|--------------------------|----------|

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACEVEDO, Ana; DUFF, Marisol. *Grand slam combo*. São Paulo: Longman.2004
 SOUZA, Luiz Otávio de Barros. *Teen style 1: special edition*. São Paulo: Longman.2007
 _____. *Teen style 2: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 2: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 4: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 LONGMAN. *Dicionário escolar inglês-português / português-Inglês para estudantes brasileiros*. 2. ed. São Paulo: Pearson / Longman. 2008
 _____. *Gramática escolar da língua inglesa*. São Paulo: Pearson/Longman. 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LÓPEZ, Eliana V.; ROLLO, Solange M. *Make or do? etc.: resolvendo dificuldades*. São Paulo: Ática. 1992
 MARQUES, Amadeus; DRAPER, David. *Dicionário inglês-português/português-inglês*. São Paulo: Melhoramentos. 1989
 PREJCHER, E. *et al. Inglês básico: leitura e interpretação*. São Paulo: Moderna. 2002
 SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. *Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental*. São Paulo: Disal. 2005
 TORRES, Nelson. *Gramática prática da língua inglesa: o Inglês descomplicado*. São Paulo: Saraiva. 1992

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Inglesa IV | | | 2 | 40 | 20 | 4º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Correquisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

A importância do Inglês no mundo globalizado. Formas comunicativas básicas em inglês, de acordo com a faixa etária. A estrutura básica da língua inglesa. Habilidades para a compreensão de texto orais e escritos. Reflexão sobre os temas transversais referentes aos assuntos trabalhados nas unidades.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Ler e interpretar textos autênticos/semi autênticos, de tipos e gêneros variados, em inglês;
- Aplicar as estruturas básicas da língua inglesa para produzir breves textos em inglês;
- Usar eficientemente ferramentas de aprendizagem, desde o dicionário até o computador;
- Estabelecer relações entre frases através de elementos de coesão gramatical e lexical e de estratégias de leitura;
- Perceber a funcionalidade das estruturas linguísticas e aplicá-las em situações reais de interação social.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1. Past continuous x Simple past Usos | 10 |
|---------------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| Verbos regulares/irregulares | |
| 2. Futuro com going to Formas afirmativa, interrogativa e negativa | 10 |
| 2. Futuro com will Formas afirmativa, interrogativa e negativa | 10 |
| 4. Graus de adjetivos Comparativo e superlativo Exceções | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACEVEDO, Ana; DUFF, Marisol.. *Grand slam combo*. São Paulo: Longman.2004
 SOUZA, Luiz Otávio de Barros. *Teen style 1: special edition*. São Paulo: Longman.2007
 _____. *Teen style 2: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 2: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 _____. *Teen style 4: special edition*. São Paulo: Longman. 2007
 LONGMAN. *Dicionário escolar inglês-português / português-Inglês para estudantes brasileiros*. 2. ed. São Paulo: Pearson / Longman. 2008
 _____. *Gramática escolar da língua inglesa*. São Paulo: Pearson/Longman. 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LÓPEZ, Eliana V.; ROLLO, Solange M. *Make or do? etc.: resolvendo dificuldades*. São Paulo: Ática. 1992
 MARQUES, Amadeus; DRAPER, David. *Dicionário inglês-português/português-inglês*. São Paulo: Melhoramentos. 1989
 PREJCHER, E. *et al. Inglês básico: leitura e interpretação*. São Paulo: Moderna. 2002
 SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. *Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental*. São Paulo: Disal. 2005
 TORRES, Nelson. *Gramática prática da língua inglesa: o Inglês descomplicado*. São Paulo: Saraiva. 1992

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | EDUCAÇÃO FÍSICA I | | | 2 | 40 | 30 | 1º |

| | | | |
|----------------|--|---------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|----------------|--|---------------|--|

EMENTA

Concepção de Educação Física; Especificidades do componente curricular; Jogos cooperativos e competitivos: o coletivo e o individual; Capoeira: história, movimentos, instrumentos, tipos de capoeira e o maculelê: Atividade rítmica e percussão corporal; Ginástica Rítmica, Artística e Geral; Conhecimentos básicos de anatomia; Corpo, cultura de movimento, diferença e preconceitos na Educação Física quanto às atividades rítmicas.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Compreender as diferentes abordagens da Educação Física e seu contexto histórico;
Identificar e reconhecer a importância da Educação Física no ambiente escolar;
Reconhecer as manifestações corporais e sua importância cultural;
Reconhecer a importância da aquisição e manutenção de uma boa postura estática e dinâmica;
Compreender as consequências dos hábitos posturais cotidianos inadequados à saúde;
Conhecer o processo histórico da capoeira;
Reconhecer os dois tipos de capoeira e seus toques;
Identificar e analisar os movimentos da capoeira e seus significados;
Perceber o ritmo do próprio corpo, a partir da apropriação de informações pelos órgãos dos sentidos e da expressão corporal;
Reconhecer a importância do ritmo no esporte, na luta, na ginástica e na dança;
Identificar o ritmo vital e perceber o ritmo como organização expressiva de movimento;
Perceber noções de tempo e acentos rítmicos nas manifestações da cultura de movimento;
Identificar o ritmo dos movimentos baseados em compassos binários, ternários e quaternários;
Relacionar os diferentes compassos ao ritmo de algumas músicas e danças;

Diferenciar ginástica artística (GA), ginástica rítmica (GR) e ginástica geral (GG);
 Identificar e nomear gestos e movimentos da GA e da GR, associando-os aos exercícios e aparelhos utilizados durante as provas;
 Reconhecer a importância de condutas colaborativas na execução dos movimentos da GA e da GR;
 Realizar algumas sequências de movimentos na GA e na GR;
 Identificar e reconhecer movimentos presentes em diferentes manifestações da cultura de movimento para atribuir significado à GG; perceber e criar movimentos conforme desejos, interesses, necessidades e características de cada grupo, utilizando materiais alternativos;
 Conhecer e compreender as estruturas e o funcionamento do corpo humano, suas limitações e possibilidades.
 Analisar o corpo a partir das diferenças de gênero, compreendendo a diferença não como falta ou falha individual;
 Selecionar estilos e formas de comunicar-se, expressar-se de uma forma eficaz e ética;
 Compreender o funcionamento do organismo humano, suas limitações e possibilidades, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como melhoria de suas aptidões físicas;
 Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações de cultura de movimento do Brasil e do mundo, percebendo-as como recurso valioso para a integração entre pessoas e entre diferentes grupos sociais e étnicos;
 Participar de atividades corporais, estabelecendo relações equilibradas e construtivas com os outros, reconhecendo e respeitando características físicas e de desempenho de si próprio e dos outros, sem discriminar por características pessoais, físicas, sexuais ou sociais.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e aulas práticas com ênfase na diversidade das práticas corporais e possibilidades do se movimentar.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do/a estudante, a partir de uma observação integral e do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1 – Concepção de Educação Física e suas abordagens: Desenvolvimentista Construtivista Crítico-social Emancipatória Cultural | 02 |
| 2 – Especificidades da Educação Física As manifestações corporais (jogo, luta, atividade rítmica, ginástica, esporte) A abordagem cultural e os elementos constituintes Importância da Educação Física no ambiente escolar e sua história | 02 |
| 2 – Jogos cooperativos e competitivos: o coletivo e o individual | 02 |
| 4 – Capoeira: Processo histórico Os movimentos característicos da capoeira e as músicas Os instrumentos presentes na roda de capoeira e a dinâmica de uma roda Capoeira angola e capoeira regional: textos e contextos O maculelê: dança e jogo | 04 |
| 5 – Atividade rítmica: Conceito de ritmo O ritmo na dança, na ginástica, na luta e no esporte Trabalhando a consciência e expressão corporal Percussão corporal A Ginástica rítmica, artística e a geral | 04 |
| 6 – Conhecendo melhor o corpo Conhecimentos básicos da estrutura corporal Sistema locomotor (ossos, articulações e músculos) Sistema cardiorrespiratório Hábitos posturais e atitudes corporais | 05 |
| 7 – Corpo, cultura de movimento, diferença e preconceitos na Educação Física quanto às atividades rítmicas | 01 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARTAXO, Inês. Ritmo e movimento. Guarulhos, SP: Phorte Editora, 2002.
 AYOUB, E. Ginástica geral e educação física escolar. Campinas: ed. Da Unicamp, 2002.
 BARRETO, D. Dança... ensino, sentidos e possibilidades na escola. Campinas: Autores Associados, 2004.
 BROCHADO, F. A., BROCHADO, M. V. Fundamentos de Ginástica Artística e de Trampolins. São Paulo: Nova Guanabara, 2005.
 BRUNHS, Heloisa T. O Corpo parceiro e o Corpo Adversário. Campinas: Papirus, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DARIDO S. C; RANGEL I. C. A. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- FEIJÓ, O.G. Corpo e movimento. Rio de Janeiro: Shape, 1992.
- GOELLNER, Silvana Vilodre. Bela, maternal e feminina: imagens da mulher na Revista Educação Physica. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002. 152p. (Coleção educação física)
- GONÇALVES, M. A. S. Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação. Campinas: Papirus, 1994.
- GRANJA, C.E.S.C. Musicalizando a Escola: Música, Conhecimento e Educação. Escrituras, 2006.
- GAMA, M. P. Ginástica na escola: movimentos possíveis. Buenos Aires, Revista Digital, Ano 15, N.145, 2010.
- MERIDA, F., NISTA-PICCOLO, V. L., MERIDA, M. Redescobrimo a ginástica acrobática. Revista Movimento (ESEF/UFRGS), Vol. 14, N. 2, 2008.
- MOREIRA, Wagner Wey. Corpo presente. Campinas: Papirus, 1995.
- NANNI, Dionísia. Ensino da dança. Rio de Janeiro: Shape, 2002.
- SARAIVA, Maria do Carmo. Co-educação e esportes: quando a diferença é mito. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1999. 208p. (Coleção fronteiras da educação)
- SCHIAVON, L. M e NISTA-PICCOLO, V. L. A ginástica vai à escola. Porto Alegre, v. 12, n. 02, p. 121-150, setembro/dezembro de 2007.
- SILVA, Ana Márcia; DAMIANI, Iara Regina (Org.). Práticas Corporais: Gênese de um Movimento Investigativo em Educação Física. 1ª ed. Florianópolis: Nauembla Ciência & Arte, 2005.
- VARGAS, A. Reflexões sobre o corpo. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | EDUCAÇÃO FÍSICA II | | | 2 | 40 | 30 | 2º |

| | | | |
|----------------|--|---------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|----------------|--|---------------|--|

EMENTA

Luta: princípios orientadores, regras, técnicas, criando nossa forma, diferença e preconceito: gênero, sexo e expectativas de desempenho como construção cultural; Ginástica – prática contemporânea (parte 1): modismos, prática permanente de atividades físicas, frequência cardíaca e a zona alvo de treinamento; corpo, saúde e beleza – qualidades e capacidades físicas; conceito de atividade física, exercício físico e saúde; princípios do treinamento físico; Conhecimentos anátomofisiológicos e festival de dança/organização de eventos esportivos ou de lazer.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Diferenciar os termos: briga, violência, sobrevivência e luta;
Compreender o processo histórico de algumas lutas;
Identificar e comparar as diferenças entre uma luta e outra; conhecer e identificar movimentos característicos de algumas modalidades de luta;
Identificar as qualidades e capacidades físicas predominantes nas lutas;
Compreender e identificar os princípios condicionais da luta e a classificação das lutas (curta, média e longa distância, além do uso ou não de implementos durante a luta);
Identificar e compreender movimentos e gestos de equilíbrio e desequilíbrio em diferentes posições; estabelecer estratégias para manter-se em equilíbrio e esquivar-se dos ataques do oponente;
Identificar, relacionar e compreender a questão de gênero na luta;
Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e exercícios físicos, consciente da importância delas na vida do cidadão;
Discriminar diversos tipos de ginástica;
Identificar e diferenciar atividade física e exercício;
Identificar os princípios de treinamento envolvidos na elaboração de um programa de exercícios;
Reconhecer a participação nas ginásticas como possibilidade do se-movimentar;
Identificar interesses e motivações envolvidos na prática de diversos tipos e formas de ginástica;
Identificar tendências e modismos das ginásticas de academia nas suas relações com o contexto histórico e interesses mercadológicos;
Relacionar tipos e características de atividades físicas e exercícios físicos com desenvolvimento de capacidades físicas e efeitos sobre o sistema orgânico;
Identificar as qualidades e capacidades físicas presentes nas atividades do cotidiano e em algumas manifestações da cultura de movimento;
Reconhecer a importância e as características do aquecimento e do alongamento para o organismo humano;
Relacionar as capacidades físicas de velocidade, agilidade e flexibilidade com as práticas de aquecimento e alongamento;

Desenvolver as noções continuadas de esforço, intensidade e frequência, aplicando-as em suas práticas corporais;
 Selecionar, relacionar, interpretar informações e conhecimentos sobre ginástica para construção de argumentação consistente e coerente, na análise de modismos e tendências na ginástica;
 Identificar e analisar as alterações metabólicas decorrentes da prática de exercícios físicos;
 Demonstrar autonomia na elaboração de atividades corporais, discutindo e modificando regras para melhor adaptá-las;
 Selecionar estilos e formas de comunicar-se, expressar-se de uma forma eficaz e ética;
 Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações de cultura de movimento do Brasil e do mundo, percebendo-as como recurso valioso para a integração entre pessoas e entre diferentes grupos sociais e étnicos;
 Repudiar qualquer espécie de violência, adotando atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade nas práticas da cultura de movimento.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e aulas práticas com ênfase na diversidade das práticas corporais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do/a estudante, a partir de uma observação integral e do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| 1 – Luta: Luta e briga – diferenças História de algumas modalidades de luta Princípios orientadores, regras, técnicas Formas ou katas? Criando nossa forma Diferença e preconceito: gênero, sexo e expectativas de desempenho como construção cultural (a questão de gênero na luta) | 06 |
| 2 – Ginástica – prática contemporânea (parte 1): Divisões da ginástica e modismos Prática permanente de atividades físicas: sedentário ou ativo? Frequência cardíaca e a zona alvo de treinamento Corpo, saúde e beleza – qualidades e capacidades físicas; conceito de atividade física, exercício físico e saúde; princípios do treinamento físico (sobrecarga, individualidade, reversibilidade, continuidade) | 06 |
| 2 – Conhecimentos básicos de fisiologia Alterações metabólicas | 06 |
| 4 – Festival de dança/organização de eventos esportivos ou de lazer. | 02 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACKLAND, T.R.; ELLIOTT, B.C; BLOOMFIELD, J. Anatomia e biomecânica aplicada no esporte. 2ª ed. Barueri/SP: Manole, 2011.
 BARBANTI, V.J. Dicionário de educação física e esporte. 2ªed. São Paulo: Manole, 2002.
 BOUCHARD, C. Atividade física e obesidade. Barueri/SP: Manole, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EVANS, N. Anatomia da musculação. Barueri/SP: Manole, 2007.
 GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Controle do peso corporal. 2ª ed. Rio de Janeiro: Shape, 2002.
 KUNZ, Elenor. (Org.). Didática da Educação Física 1. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2006. v. 1,v.2 e v.2.
 LIMA, C.S; PINTO, R.S. Cinesiologia e musculação. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 MAUGHAN, Ronald J. Bioquímica do exercício e treinamento. São Paulo: Manole, 2000.
 MCARDLE, W. D; KATCH, F. I; KATCH, V. L. Fundamentos da fisiologia do exercício. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
 MARINS, J.C.B; GIANNICHI, R.S. Avaliação e prescrição de atividade física – Guia prático. Rio de Janeiro: Shape, 2008.
 POIT, Davi Rodrigues. Organização de eventos esportivos. Londrina: Hediograf, 2006.
 RUIZ, Cristiane Regina (Org) Anatomia Humana Básica. 2ª ed. Difusão.
 SHARKEY, B. Condicionamento físico e saúde. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 SOARES, Carmen Lúcia et al. Metodologia do Ensino de Educação Física/Coletivo de Autores. São Paulo: Cortez, 1992.
 Sites
 Federação Brasileira de Judô
 Federação Brasileira de Caratê
 Recursos plurissensoriais
 Menina de Ouro. (Filme – DVD). Dir. Clint Eastwood, 2004. 120 min.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
 FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI O ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | EDUCAÇÃO FÍSICA III | | | 2 | 40 | 30 | 3 |

| | | | |
|----------------|--|---------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|----------------|--|---------------|--|

EMENTA

Jogo e esporte: cooperação e competição, princípios operacionais do esporte coletivo e os níveis de relação de complexidade de jogo; Esportes alternativos (rugby, futebol americano, floorball, tchoukball, badminton, slackline); Esportes radicais e de aventura (le parkour, escalada, rapel); Mídia: transformação do esporte em espetáculo e consequências da espetacularização, Contemporaneidade: corpo, cultura de movimento, diferença, preconceito e deficiência – diversidades (goalball e basquete para cadeirante); a virtualização do corpo – os jogos virtuais.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Identificar semelhanças (o prazer, a competição e a dimensão lúdica) e diferenças (no espaço, no tempo e nas regras) entre jogo e esporte;
Identificar diferentes tipos de jogos (de quadra, salão) e reconhecer os seus significados socioculturais;
Identificar princípios de cooperação e competição em diferentes tipos de jogos;
Reconhecer os princípios operacionais do esporte coletivo e os níveis de relação de complexidade de jogo;
Diferenciar técnica e tática;
Reconhecer a importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e para a apreciação do espetáculo esportivo;
Identificar a sistemática ofensiva e defensiva das modalidades esportivas alternativas propostas e reconhecer aspectos táticos em situações-problema típicas das modalidades alternativas;
Identificar características específicas dos esportes radicais e de aventura como uma forma de manifestação cultural;
Compreender e valorizar as características pessoais e interpessoais na prática de modalidades esportivas e jogos adaptados para deficiências;
Demonstrar autonomia na elaboração de atividades corporais, discutindo e modificando regras para melhor adaptá-las;
Identificar e analisar o modo de construção do discurso da televisão sobre o esporte;
Reconhecer as formas de espetacularização do esporte;
Identificar e analisar o modo de construção do discurso da televisão sobre o esporte;
Identificar formas de preconceito e evitar qualquer tipo de discriminação na prática do esporte e da ginástica;
Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações de cultura de movimento do Brasil e do mundo, percebendo-as como recurso valioso para a integração entre pessoas e entre diferentes grupos sociais e étnicos;

Perceber a influência das mídias (jogos virtuais) na vida cotidiana.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e aulas práticas com ênfase na diversidade das práticas corporais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do/a estudante, a partir de uma observação integral e do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| | CH |
|---|----------|
| 1 - Jogo e esporte: cooperação e competição Os jogos pré-desportivos Princípios gerais de ataque, defesa e circulação de bola Princípios operacionais do esporte coletivo Níveis de relação de complexidade de jogo Técnica e tática | 06 |
| 2 – Esportes alternativos: O que são? Conhecendo e vivenciando algumas modalidades (rugby, futebol americano, floorball, tchoukball, badminton, slackline) | 06 |
| 2 – Esportes radicais e de aventura: O que são? Conhecendo e vivenciando algumas modalidades (le parkour, escalada, rapel) | 04 |
| 4 – Mídia: transformação do esporte em espetáculo e conseqüências da espetacularização (falação esportiva) | |
| 5 – Contemporaneidade: Corpo, cultura de movimento, diferença, preconceito e deficiência – diversidades (goalball e basquete para cadeirante). A virtualização do corpo – os jogos virtuais. | 02 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUNHS, Heloisa T. O Corpo parceiro e o Corpo Adversário. Campinas: Papirus, 1989.
CAMARGO NETTO, Francisco. Desporto adaptado a portadores de deficiência: voleibol. Porto Alegre: UFRGS, INDESP, 1996. 22 p ISBN (Broch.)
DAIUTO, Moacyr. Basquetebol: origem e evolução. São Paulo: Iglu, 1991.
Mackenzie de Educação Física e Esporte. São Paulo, ano4, nº4, p. 71-92, 2005. Disponível em:
http://mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Educao_Fisica/REMEFE-4-4-2005/art5_edfis4n4.pdf

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | | |
|--|------------------------------|--|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA | |
| Saneamento | Infraestrutura | |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz | |
| INTEGRADO | 2014.1 | |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | EDUCAÇÃO FÍSICA IV | | | 2 | 40 | 30 | 4 |

| | | | |
|----------------|--|---------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|----------------|--|---------------|--|

EMENTA

Ginástica – prática contemporânea (parte 2): sessão de ginástica, exercícios aeróbicos e anaeróbicos, modismos e tendências (ginástica não é só na academia), mídias e ginástica: os discursos e o mercado do corpo; Ginástica alternativa; Ginástica Laboral: objetivos e tendências, exercícios preventivos e corretivos; Corpo, saúde e beleza: IMC, distúrbios alimentares, padrão de beleza, corpolatria e desvio de comportamentos, Efeitos do treinamento físico sobre aspectos fisiológicos, morfológicos e psicossociais e fatores de risco do treinamento; Doenças hipocinéticas, sedentarismo, doping – seus efeitos e prejuízos à saúde, suplementos alimentares, nutrição e alterações metabólicas advindas da prática de exercícios físicos e controle do peso corporal. Realização de festival de dança/evento esportivo ou de lazer.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Reconhecer a participação na ginástica como possibilidade do se-movimentar;
Identificar interesses e motivações envolvidos na prática de diversos tipos e formas de ginástica;
Identificar as partes de uma sessão de ginástica aeróbica ou ginástica localizada;
Identificar manifestações da ginástica alternativa;
Apreciar e valorizar manifestações da ginástica alternativa
Identificar as características do exercício aeróbico, em termos de intensidade, frequência e duração; relacionar o exercício aeróbico ao desenvolvimento de capacidade física de resistência, melhoria do sistema cardiorrespiratório e diminuição ou controle da gordura corporal (cálculo da zona alvo de treinamento);
Perceber a associação promovida pela mídia entre ginástica e padrões de beleza corporal;
Selecionar, relacionar, interpretar informações e conhecimentos sobre ginástica para construção de argumentação consistente e coerente, na análise de modismos e tendências na ginástica;

Reconhecer que há tipos e formas de ginástica que podem ser praticados fora das academias;
 Relacionar os significados e os sentidos propostos pelas mídias com suas próprias experiências do se-movimentar na ginástica e analisar criticamente produtos e mensagens da mídia que tratam da ginástica;
 Identificar a relação entre níveis de atividade física, aptidão cardiovascular e predisposição à obesidade;
 Identificar e reconhecer em seus próprios hábitos de vida os fatores de risco para doenças hipocinéticas;
 Compreender o significado do doping;
 Identificar padrões e estereótipos de beleza presentes nas mídias; reconhecer e criticar o impacto dos padrões e estereótipos de beleza corporal sobre si próprio e seus pares;
 Reconhecer os indicadores que levam à construção de representações culturais sobre o corpo e beleza nos diferentes contextos históricos;
 Selecionar, relacionar e interpretar informações e conhecimentos sobre os indicadores de composição corporal para construir uma argumentação consistente e coerente;
 Estimar valores calóricos relacionados ao consumo de alimentos e ao gasto com exercícios físicos;
 Identificar os riscos à saúde relacionados à dieta, consumo de suplementos alimentares, uso de esteroides anabólicos e outras formas de doping, em associação à prática de exercícios físicos;
 Conhecer e identificar os possíveis efeitos (positivos e negativos) sobre o treinamento físico nos aspectos fisiológicos, morfológicos e psicossociais;
 Relacionar os efeitos percebidos do treinamento com as características do programa de exercícios realizado;
 Demonstrar autonomia na elaboração de atividades corporais, discutindo e modificando-as para melhor adaptá-las às necessidades;
 Selecionar estilos e formas de comunicar-se, expressar-se de uma forma eficaz e ética;
 Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e exercícios físicos, consciente da importância delas na vida do cidadão;
 Valorizar a ginástica laboral para a prevenção de doenças relativas ao trabalho;
 Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações de cultura de movimento do Brasil e do mundo, percebendo-as como recurso valioso para a integração entre pessoas e entre diferentes grupos sociais e étnicos;
 Repudiar qualquer espécie de violência, adotando atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade nas práticas da cultura de movimento.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e aulas práticas com ênfase na diversidade das práticas corporais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do/a estudante, a partir de uma observação integral e do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1 – Ginástica – prática contemporânea (parte 2): O que é uma sessão de ginástica? Exercícios aeróbicos e anaeróbicos Modismos e tendências (ginástica não é só na academia) Mídias e ginástica: os discursos e o mercado do corpo | 05 |
| 2 – Ginástica alternativa – alongamento e relaxamento: Holismo Suavidade Ludicidade | 05 |
| 2 – Ginástica Laboral: Origem Objetivos e tendências Lesão por esforço repetitivo – LER/DORT: tipos lesões Exercícios preventivos e corretivos | 05 |
| 4 – Corpo, saúde e beleza: O que é IMC? Aprendendo a calcular o próprio IMC Distúrbios alimentares, padrão de beleza, corpolatria e desvio de comportamentos Efeitos do treinamento físico sobre aspectos fisiológicos, morfológicos e psicossociais e fatores de risco do treinamento Doenças hipocinéticas, sedentarismo, doping – seus efeitos e prejuízos à saúde, suplementos alimentares, nutrição e alterações metabólicas advindas da prática de exercícios físicos e controle do peso corporal. | 05 |
| 5 - Realização de festival de dança/evento esportivo ou de lazer. | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BACURAU, Reury Frank. Nutrição e suplementação esportiva. Guarulhos/SP: Phorte, 2000.
 BARBANTI, Valdir J. et al (org). Esporte e atividade física: interações entre rendimento e saúde. São Paulo: Manole, 2002.
 BARROS, D.D. Estudo da imagem corporal da mulher: corpo (ir)real x corpo ideal. 2001. Dissertação de mestrado – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000228720>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGER, M. Culto ao corpo. http://www.minosoft.com.br/mirela/download/o_culto_ao_corpo.pdf
 FURLAN, A. C. Anorexia em alunas de educação física. <http://www2.mackenzie.br/editora/index.php/remef/article/viewFile/1892/1405>
 BETTI, M.(org). Educação Física e mídia: novos olhares, outras práticas. São Paulo: Hucitec, 2002.

BIESEK, S. Alves, L.A.; GUERRA, Isabela. Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte. Barueri: Manole, 2005.
 BOUCHARD, C. Atividade física e obesidade. Barueri/SP: Manole, 2002.
 BROUNS, Fred. Nutrição para os desportos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
 ESTEVÃO, A.; BAGRICHEVSKY, M. Cultura da “corpolatria” e body-building: notas para reflexão. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, São Paulo, v.2, n.2, p. 15-20, 2004. Disponível em:
http://www4.mackenzie.com.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos?Educação_Física/REMEFE-2-2-2004/art1_edfis2n2.pdf
 FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. Envelhecimento: promoção da saúde e exercício. São Paulo: Manole, 2008.
 GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Controle do peso corporal. 2ª ed. Rio de Janeiro: Shape, 2002.
 LIMA, V. Ginástica Laboral: atividade física no ambiente de trabalho. São Paulo, SP: Phorte, 2005.
 LIMA, C.S.; PINTO, R.S. Cinesiologia e musculação. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 MARINS, J.C.B.; GIANNICHI, R.S. Avaliação e prescrição de atividade física – Guia prático. Rio de Janeiro: Shape, 2008.
 MARTINS, C. O. Ginástica Laboral no escritório. Jundiaí, SP: Fontoura, 2001.
 MATTHIESEN, S.Q. Espelho, espelho meu... Existe alguém mais perfeita do que eu? Motriz, Rio Claro, v.8, nº1, p.25-40, abr. 2002. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/08n1/Matthiesen.pdf>
 MCARDLE, William D. Nutrição para o desporto e o exercício. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
 MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. Fundamentos de fisiologia do exercício. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
 MENDES, R. A.; LEITE, N. Ginástica Laboral: princípios e aplicações práticas. Barueri: Manole, 2004.
 OLIVEIRA, J. R. G. A prática da Ginástica Laboral. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
 POIT, Davi Rodrigues. Organização de eventos esportivos. Londrina: Hediograf, 2006.
 SANT'AANA, Denise B de. (org). Políticas do Corpo. São Paulo: Estação Liberdade, 1995.
 SHARKEY, B. Condicionamento físico e saúde. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. WALKER, Brad. Lesões no esporte: uma abordagem anatômica. Barueri/SP: Manole, 2011.
 SOARES, Carmen Lúcia (org.) Corpo e história. Campinas, SP: Autores Associados, 2006 – 2.ed. 180p. (Coleção educação contemporânea)
 SOARES, Carmen Lúcia. Educação Física: raízes européias e Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2001, 2.ed. rev., 142p. (Coleção educação contemporânea)
 _____. Imagens da Educação no Corpo. Campinas: Autores Associados, 1998.
 SOARES, Carmen Lúcia et al. Metodologia do Ensino de Educação Física/Coletivo de Autores. São Paulo: Cortez, 1992.
 TIRAPÉGUI, Julio. Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física. São Paulo: Atheneu, 2005.
 VAISBERG, Mauro; MELLO, Marcos Túlio de (coord.). Exercícios na saúde e na doença. Barueri: Manole, 2010.
 WEINECK, Jurgen. Treinamento ideal. Barueri/SP: Manole, 2002.
 WILLIAMS, Melvin H. Nutrição: para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo. 5ª ed. Barueri/SP: Manole, 2002.
 Recursos plurissensoriais
 O preço da perfeição (Filme – DVD). Dir. Jan Egleson, 1997. 100 min.
 Tempos modernos (Filme – DVD) Dir: Charles Chaplin, 1940. 87 mim.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | | |
|--|------------------------------|--|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA | |
| Saneamento | Infraestrutura | |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz | |
| INTEGRADO | 2014,1 | |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | EDUCAÇÃO FÍSICA V | | | 2 | 40 | 30 | 5º |

| | |
|----------------|---------------|
| Pré-requisitos | Co-Requisitos |
|----------------|---------------|

EMENTA

Esporte: individual e coletivo; Esporte individual: o atletismo, provas de campo: saltos, arremessos, lançamentos, provas de pista: corridas de velocidade e corridas de resistência, provas combinadas; Ginástica e esporte: lesões e efeitos do treinamento e da prática regular de atividades físicas; Corpo, saúde e beleza: intervenções para promoção da atividade física/exercício físico na comunidade; informações referentes aos benefícios advindos da prática; Lazer e trabalho: lazer como direito do cidadão, espaços, equipamentos e política de lazer na comunidade escolar: algumas intervenções.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Compreender e valorizar as ações técnico-táticas do esporte coletivo; qualificar as ações necessárias para a prática do esporte coletivo; compreender os sistemas de jogo;
 Reconhecer as divisões no atletismo;
 Identificar variações nas formas, ritmos e intensidades de corridas conforme a distância percorrida;
 Compreender a importância do trabalho em equipe na prova de revezamento e analisar as informações sobre corridas rasas e de fundo;
 Reconhecer as diferentes modalidades de saltos; perceber a relação entre a velocidade de deslocamento e aproximação e a realização dos diferentes saltos; identificar os princípios técnicos básicos relacionados às provas de salto;
 Analisar e relacionar informações sobre as provas de salto;
 Identificar e perceber a presença das diferentes possibilidades de arremesso e lançamento em outras modalidades esportivas; identificar diferentes formas de arremesso e lançamentos;
 Discriminar possíveis riscos, benefícios e recomendações quanto à prática da musculação em diferentes fases da vida;
 Reconhecer e analisar as alterações que ocorrem no organismo durante e após a realização de exercícios físicos;
 Estabelecer relações entre as ginásticas de academia, a busca de padrões de beleza corporal e parâmetros de saúde, selecionando e interpretando informações para construir argumentação consistente e coerente;
 Identificar a relação entre condições socioeconômicas e acesso a programas e espaços para a prática física;
 Reconhecer e valorizar a necessidade de espaços adequados e acessíveis para a prática de exercícios físicos;
 Identificar as características do espaço geográfico e do público participante; identificar e sugerir outras possibilidades de compartilhar o espaço público por meio de diferentes modalidades esportivas coletivas;
 Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações de cultura de movimento do Brasil e do mundo, percebendo-as como recurso valioso para a integração entre pessoas e entre diferentes grupos sociais e étnicos;
 Compreender a importância do lazer; identificar possibilidades de lazer nas atividades de cultura de movimento;
 Identificar e reconhecer as dificuldades/facilidades para o acesso ao lazer.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e aulas práticas com ênfase na diversidade das práticas corporais.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do/a estudante, a partir de uma observação integral e do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1 – Esporte: individual e coletivo | 04 |
| 2 – Esporte individual: o atletismo | |
| Provas de campo: saltos, arremessos, lançamentos | |
| Provas de pista: corridas de velocidade e corridas de resistência | 04 |
| Provas combinadas | |
| 2 – Ginástica e esporte: lesões e efeitos do treinamento | |
| Alterações que ocorrem durante e após exercícios físicos | |
| Benefícios da prática regular de atividade física a curto, médio e longo prazo | |
| 4 – Corpo, saúde e beleza: | 04 |
| Intervenções para promoção da atividade física/exercício físico na comunidade; informações referentes aos benefícios advindos da prática | |
| 5 – Lazer e trabalho: | 04 |
| Lazer como direito do cidadão | |
| Espaços, equipamentos e política de lazer na comunidade escolar: algumas intervenções. | 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBANTI, Valdir J. et al (org). Esporte e atividade física: interações entre rendimento e saúde. São Paulo: Manole, 2002.
BETTI, M.(org). Educação Física e mídia: novos olhares, outras práticas. São Paulo: Hucitec, 2002.
BROUNS, Fred. Nutrição para os desportos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, S. S. Saúde e beleza do corpo feminino: algumas representações no Brasil do século XX. Movimento, Porto Alegre, v.9, nº1, p.119-142, jan./abr. 2002. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/4065/1298>
BACURAU, Reury Frank. Nutrição e suplementação esportiva. Guarulhos/SP: Phorte, 2000.
BERGER, M. Culto ao corpo. http://www.minosoft.com.br/mirela/download/o_culto_ao_corpo.pdf
BIESEK, S. Alves, L.A.; GUERRA, Isabela. Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte. Barueri: Manole, 2005.
FURLAN, A. C. Anorexia em alunas de Educação Física. <http://www2.mackenzie.br/editora/index.php/remef/article/viewFile/1892/1405>
HIRSCHBRUCH, Marcia Daskal; CARVALHO, Juliana Ribeiro de. Nutrição Esportiva: uma visão prática. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2002.
MAUGHAN, Ronald J. Bioquímica do exercício e treinamento. São Paulo: Manole, 2000.
Utilização de vídeos produzidos pelos alunos de uma escola técnica de SP sobre “Corpo, beleza e saúde” como atividade avaliativa.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS**

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Curso Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | História I | | | 2 | 40 | 20 | 1º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

Os conceitos básicos da História e da Historiografia; O mundo antigo oriental: aspectos culturais e suas sociedades; O mundo antigo ocidental: a cultura grega e seus legados na formação do Ocidente.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar as especificidades científicas da História e suas articulações com outras ciências humanas e sociais, como o Direito, a Antropologia e a Sociologia.
- Verificar a importância das ciências auxiliares da História, como a Paleografia, a Diplomática e a Arqueologia no trabalho com as fontes históricas.
- Entender a História como um processo eminentemente humano e que todos os aspectos da vida social, econômica, política e cultural do homem tem sua historicidade.
- Reconhecer as implicações dos conceitos de Eurocentrismo, Etnocentrismo e Relativismo Cultural para o entendimento do processo histórico.
- Repensar os tradicionais conceitos de Pré-História e História.
- Estudar o período conhecido como Pré-História, tendo como base os conhecimentos da Arqueologia.
- Identificar as bases dos conceitos de modo de produção, modo de produção asiático e modo de produção escravista no surgimento das primeiras civilizações.
- Identificar as principais características econômicas e políticas dos Genos e o posterior processo de formação da propriedade privada e a desagregação das comunidades gentílicas.
- Descrever os principais aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais das sociedades da Antiguidade Oriental: Egípcios, Mesopotâmicos, Fenícios, Persas e Hebreus
- Analisar criticamente os pontos fundamentais dos conceitos de Estado, Política e Democracia relacionando a Antiguidade Oriental e a Antiguidade Ocidental (Clássica) às questões da atualidade.
- Relacionar as Reformas políticas atenienses à necessidade de contenção dos seus conflitos sociais.
- Utilizar corretamente o conceito de Tirania, Ditadura, Democracia, Ostracismo.

- Identificar, analisar e interpretar as causas do enfraquecimento interno da Hélade.
- Entender a importância da guerra e da escravidão para a sociedade grega antiga.
- Analisar a importância da cultura e da filosofia grega para a estruturação do pensamento ocidental.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com uso de diversos suportes plurissensoriais: vídeos, músicas, textos para leitura e produção, pesquisas bibliográficas, etc.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "avaliação" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas, serão realizadas duas provas e dois trabalhos de pesquisa semestrais a serem utilizados no cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|-----------|
| 1. Introdução ao Estudo da História e seus principais conceitos: História, Tempo, Historiografia, Memória, Fonte Histórica, Interdisciplinaridade. | 04 |
| 2. A Pré-História: Conceitos, Teorias da Evolução Biológica do Homem, Fases e suas características. | 04 |
| 2. O(s) conceito(s) de Civilização. | 04 |
| 4. Antiguidade Oriental. <ul style="list-style-type: none"> • Caracterização geral, principais povos, aspectos geográficos, sociais, políticos, econômicos e culturais. • A formação das primeiras sociedades • A Mesopotâmia. • O Egito Antigo. • Hebreus, Fenícios e Persas. | 14 |
| 5. Antiguidade Clássica. <ul style="list-style-type: none"> • Grécia Antiga: características; povoamento; periodização. • Aspectos socioeconômicos, políticos e a produção cultural. • Helenismo: fusão das culturas grega e oriental. • Mitologia x Filosofia: diferentes explicações para os fenômenos naturais e humanos. • A Filosofia grega e o seu legado para o Ocidente | 14 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARRUDA, José Jobson de A. & PILETTI, Nelson. **Toda a História: História Geral e do Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 1999. (Livro Didático)

BLANC, Marcel. **Os Herdeiros de Darwin**. São Paulo: Editora Scritta, 1994.

BULFINCH, Thomas. **Mitologia**. Números 1, 2 e 2. História Viva - Mitologia, 2005.

COTRIM, Gilberto Vieira. **História Global - Brasil e Geral**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2008.

ELLIS, Normandi. **Deusas e Deuses Egípcios: Festivais de Luzes**. São Paulo: Editora Madras, 2002.

DIAKOV & KOVALEV (Orgs.) **História da Antiguidade – Sociedades primitivas e Oriente Próximo**. Sao Paulo: Global, 1982.

ESOPO. **Fábulas**. Porto Alegre: Editora L&PM, 1997.

FERREIRA, Olavo Leonel. **Egito: Terra dos Faraós**. São Paulo: Editora Moderna, 1995.

FINLEY, Moses. **A política no Mundo Antigo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GIORDANI, Mário Curtis. **História da Antiguidade Oriental**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2002.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um Conceito Antropológico**. 11ª edição. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1997.

LEAKEY, Richard. **A Origem da Espécie Humana**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 1995.

LEROI-GOURHAN, André. **Os Caçadores da Pré-história**. Lisboa: Ed. Edições 70, 1982.

MACCALL, Henrietta. **Mitos da Mesopotâmia**. São Paulo: Editora Moraes, 1994.

MOTA, Myriam Becho e BRAICK, Patrícia do Carmo Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Volume único. São Paulo: Editora Moderna, 2007.

PINSKY, Jaime. **As Primeiras Civilizações**. São Paulo: Editora Contexto, 2002..

ROSTOVITZEFF, Michael. **História da Grécia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

SILVA, Kalina Vanderlei & SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de Conceitos Históricos**. São Paulo: Editora Contexto, 2005.

VICENTINO Cláudio. **História Geral**. São Paulo: Editora Scipione, 2002.

RECURSOS PLURISSENSORIAIS:

A Guerra do Fogo. (DVD) Dir. Jean-Jacques Annaud. França, 1981.

Alexandre (DVD). Dir. Oliver Stone. EUA, 2004.

O Egípcio (DVD). Dir. Michael Curtiz. EUA, 1940

Os Dez Mandamentos (DVD) Dir. Cecil B. DeMille. EUA, 1956

História em Vídeo. **Coliseu: Impérios de Pedra** (DVD). Dir. e Prod: Patrick Fleming, 2000.

História em Vídeo. **Acrópole** (DVD) Direção e Prod: Patrick Fleming, 2000.

BBC/SUPERINTERESSANTE. **WALKING WITH Homens das Cavernas: o Filme Definitivo sobre a Evolução Humana** (DVD).Diretor e Produto: Richard Dale, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARDOSO, Ciro Flamarion. **A Cidade-Estado Antiga**. São Paulo: Ática, 1987.
COVRE, Maria de Lourdes M. **O Que é Cidadania**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2002.
FLORENZANO, Maria Beatriz. **O Mundo Antigo: economia e sociedade**. São Paulo: Brasiliense, 1989.
HOMERO. **Iliada (em verso)**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1996.
_____. **Odisséia (em versos)**. Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.
ROSENFELD, Denis L. **O Que é Democracia**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



CARIMBO / ASSINATURA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRAPROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Curso Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | História II | | | 2 | 40 | 20 | 2º |

| | | | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|
| Pré-requisitos | História 1 | Co-Requisitos | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|

EMENTA

A antiguidade Ocidental: Roma – cultura, sociedade e política: legados para o mundo contemporâneo. A idade Média Oriental e Ocidental: conceitos e revisões; Os impérios orientais: China, Índia, Rússia e Japão.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Descrever a origem histórica e lendária de Roma.
- Analisar e interpretar a evolução política romana enfatizando as principais instituições
- Relacionar a expansão romana às suas repercussões políticas, econômicas, sociais e culturais.
- Explicar a emergência do Cristianismo, sua expansão e sua institucionalização (Igreja Católica), e suas relações com o declínio do Império Romano.
- Identificar as principais razões da queda do Império Romano do Ocidente.
- Conceituar criticamente a Idade Média e identificar seus principais aspectos: sociedade, cultura, economia e política.
- Relacionar Ocidente e Oriente a partir da análise dos Impérios Bizantino e Muçulmano.
- Entender o conceito de Feudalismo e Idade Média a partir de uma visão crítica.
- Estabelecer a relação entre poder político e poder religioso na Idade Média.
- Estabelecer a relação entre a Igreja e a organização social medieval.
- Explicar a cultura medieval e sua visão de mundo teocêntrica.
- Caracterizar as Cruzadas, tentando relacioná-las com as lutas políticas e religiosas do presente.
- Relacionar comércio e desenvolvimento das cidades nos últimos séculos da Idade Média.

- Entender o papel dos diversos grupos sociais envolvidos na formação dos Estados Nacionais europeus.
- Analisar a importância dos grandes impérios orientais e seu diálogo com a Europa: China, Rússia, Índia e Japão
-

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com uso de diversos suportes plurisensoriais: vídeos, músicas, textos para leitura e produção, pesquisas bibliográficas, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas, serão realizadas duas provas e dois trabalhos de pesquisa semestrais a serem utilizados no cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICA

CH

| | |
|--|----|
| 1. Antiguidade Clássica. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Roma Antiga: características; periodização, aspectos socioeconômicos, políticos e a produção cultural. • Escravidão e Cristianismo em Roma. | |
| 2. A Idade Média – Séc. V ao XI d.C. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Os Reinos Bárbaros • A Alta Idade Média: conceituação, Feudalismo, Igreja e Cultura. • O Império Bizantino | |
| 2. A Civilização Islâmica. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Origens e caracterização dos povos islâmicos. • Aspectos sócio-econômicos e políticos. • A expansão do Islã • A produção artístico-cultural e científica. | |
| 4. A Baixa Idade Média – Séc. XI ao XV d.C. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> • As Transformações do mundo feudal. • As Cruzadas. • Renascimento Comercial e Urbano. • A crise do século XIV. • A formação dos Estados Nacionais | |
| 5. Os Impérios Orientais: China, Rússia, Índia e Japão | 08 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURNS, Edward McNall. **História da Civilização**. Vol. 1. 20ª edição. São Paulo: Editora Globo, 1980.
 CHASSOT, Attico. **A Ciência Através dos Tempos**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.
 COTRIM, Gilberto Vieira. **História Global - Brasil e Geral**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2008.
 DUBY, Georges. **A Sociedade Cavaleiresca**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1989.
 _____. **Idade Média, Idade dos Homens: do Amor e outros Ensaio**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1990.
 _____. **Senhores e Camponeses**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1990.
 FEIJÓ, Martin Cezar. **Roma Antiga: a Crise da República**. São Paulo: Editora Ática, 1992.
 FILHO, Cyro de Barros Rezende. **Guerra e Poder na Sociedade Feudal**. São Paulo: Editora Ática, 1995.
 FINLEY, Moses. **A política no Mundo Antigo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
 HOURANI, Albert. **Uma história dos povos árabes**. São Paulo: Cia. de Bolso, 2006.
 MOTA, Myriam Becho e BRAICK, Patrícia do Carmo Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Volume único. São Paulo: Editora Moderna, 2007.
 PINSKY, Jaime. **As Primeiras Civilizações**. São Paulo: Editora Contexto, 2002.
 RICHARDS, Jeffrey. **Sexo, desvio e danação: as minorias na Idade Média**. Rio de Janeiro Jorge Zahar Ed., 1992;
 ROSTOVITZEFF, M. **História de Roma**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1982.
 VICENTINO Cláudio. **História Geral**. São Paulo: Editora Scipione, 2002.
RECURSOS PLURISSENSORIAIS:
Cruzadas. (Filme – DVD). Dir. Ridley Scott, 2005.
O Nome da Rosa. (Filme – DVD). Dir. Jean-Jacques Annaud. 1986.
O incrível exército de Brancaleone (Filme – DVD). Dir. Mário Monicelli, 1965.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLORENZANO, Maria Beatriz. **O Mundo Antigo: economia e sociedade**. São Paulo: Brasiliense, 1989.

SILVA, Kalina Vanderlei, SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de Conceitos Históricos**. São Paulo: Editora Contexto, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Curso Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|--------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | História III | | | 2 | 40 | 20 | 2º |

| | | | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|
| Pré-requisitos | História 2 | Co-Requisitos | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|

EMENTA

Esta disciplina pretende estudar as bases do Mundo Moderno, articulando Europa, África e Brasil em uma perspectiva atlântica, analisando esses três espaços em suas ligações sociais, políticas e econômicas.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Compreender criticamente como a desagregação da ordem feudal contribuiu para a expansão marítima e colonial europeia.
- Identificar as condições específicas e interesses que favoreceram o pioneirismo de Portugal e Espanha na formação de seus Estados – nação e na expansão marítima.
- Entender as várias faces do Antigo Regime (Absolutismo, Mercantilismo e Colonialismo) e suas especificidades em cada nação: Portugal, Espanha, França, Inglaterra.
- Analisar os fatores que contribuíram para que o Renascimento surgisse na Itália e entender a importância desse movimento nos âmbitos cultural, artístico, científico, social e político.
- Explicar a relação entre a política renascentista e o Estado Nacional.
- Indicar os fatores que contribuíram, no final da Idade Média, para o enfraquecimento da Igreja Católica e a emergência das Reformas Protestantes.
- Indicar os pontos de convergência e divergência entre as Reformas na Suíça e na Alemanha.
- Identificar as características das monarquias absolutistas e como estas atendiam, ao mesmo tempo, aos interesses da nobreza feudal e da nascente burguesia.
- Descrever a disputa entre os reinos europeus pela conquista de colônias.
- O processo de conquista do continente americano e as características das sociedades pré-coloniais: Incas, Maias, Astecas e os diversos grupos indígenas brasileiros.
- Analisar o processo de conquista e posse do Brasil Colonial pelos portugueses.
- Descrever como deu a implantação da empresa açucareira e da escravidão no Brasil Colonial, caracterizando a sociedade que daí se constituiu.
- Descrever as estratégias da administração colonial portuguesa: Capitânicas Hereditárias, Governo Geral.
- Construir relações entre o eurocentrismo da cronologia histórica convencional e os reinos africanos a partir de uma visão não-evolucionista da História.

- Entender o a Europa, o Brasil e a África em um contexto atlântico, compreendendo as diversas relações existentes entre essas três sociedades.
- Identificar os principais aspectos da cultura africana e afro-brasileira: resistência e conflito no Brasil.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com uso de diversos suportes plurisensoriais: vídeos, músicas, textos para leitura e produção, pesquisas bibliográficas, etc.

AVALIÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas, serão realizadas duas provas e dois trabalhos de pesquisa semestrais a serem utilizados no cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1. A Idade Moderna. | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Caracterização do período. • O Antigo Regime: Absolutismo, Mercantilismo e Colonialismo. • Expansão marítimo-comercial europeia. • O Renascimento Cultural e seus reflexos na vida cotidiana • As Reformas Protestantes. | |
| 2. As sociedades pré-colombianas: Astecas, Maias e Incas. | 10 |
| 2. O Brasil Colonial. | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Os “descobrimientos” do Brasil. • As sociedades indígenas brasileiras • O período pré-colonial: o extrativismo do pau-brasil e as feitorias. • A colonização: causas, fundamentos, características, a empresa açucareira, a escravidão. • A administração colonial: Capitânicas Hereditárias, Governo Geral, Câmaras Municipais. • A sociedade no Nordeste Açucareiro. • A política indigenista: aldeamentos e guerras justas • A economia complementar | |
| 4. História da África e da Cultura Afro-brasileira. | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Os Reinos Africanos e a instituição da escravidão • O Mundo Atlântico: as relações África-Europa-Brasil • Aspectos africanos na formação social brasileira | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BENJAMIN, Roberto. **A África Está em Nós: História e Cultura Afro-Brasileira**. João Pessoa: Editora Grafset, 2004.
- BURNS, Edward McNall. **História da Civilização**. Vol. 1. 20ª edição. São Paulo: Editora Globo, 1980.
- CARDOSO, Ciro Flamarion. **A Afro-América – a escravidão no nosso mundo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- FALCON, Francisco. **Mercantilismo e Transição**. 11 ed. São Paulo: Brasiliense, 1990
- HOORNAERT, Eduardo. **A Igreja no Brasil Colônia (1550-1800)**. São Paulo: Brasiliense: 1982
- DEL PRIORE, Mary & VENANCIO, Renato Pinto (org.) **Ancestrais: uma Introdução à História da África Atlântica**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2004.
- MOTA, Myriam Becho e BRAICK, Patrícia do Carmo Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Volume único. São Paulo: Editora Moderna, 2007
- PAIVA, Eduardo França. **Escravidão e Universo Cultural na Colônia: Minas Gerais, 1716-1789**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- READER, John. **África: Biografia de um Continente**. Sintra: Editora Publicações Europa-América, 2002.
- SEVCENKO, Nicolau. **O Renascimento**. São Paulo: Editora Atual, 1986.
- TEXEIRA, Francisco M. P. **Brasil: História e Sociedade**. São Paulo: Editora Ática, 2001.

RECURSOS PLURISSENSORIAIS:

- A Conquista do Paraíso** (Filme – DVD) Dir. Ridley Scott, 1992.
- A Outra** (Filme - DVD) – Dir. Justin Chadwick, 2008.
- A Rainha Margot** (Filme - DVD) – Dir. Patrice Chéreau, 1994.
- Cristóvão Colombo** (Filme – DVD) Dir. Alberto Lattuada, 1984.
- Desmundo** (Filme - DVD) - Alain Fresnot, 2002
- Hans Staden** (Filme - DVD) - Luiz Alberto Pereira, 2000.
- Lutero** (Filme - DVD) – Dir. Eric Till, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DOBB, Maurice. Do Feudalismo para o Capitalismo, in: Paul Sweezy (org.) **A Transição do Feudalismo para o Capitalismo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- REIS, João José & SILVA, Eduardo. **Negociação e Conflito: a Resistência Negra no Brasil Escravista**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1999.
- SILVA, Maria Beatriz Nizza da (Org.). **De Cabral a Pedro I: aspectos da colonização portuguesa no Brasil**. Porto: Universidade Portucalense Infante D. Henrique, 2001.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO



PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Curso Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | História IV | | | 2 | 40 | 20 | 4º |

| | | | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|
| Pré-requisitos | História 3 | Co-Requisitos | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|

EMENTA

Esta disciplina analisa o processo de colonização do Brasil por Portugal, relacionando periferia e centro no contexto do Antigo Regime Europeu. Paralelamente, analisar-se-á o desmontamento das estruturas desse Antigo Regime (mercantilismo, absolutismo e colonialismo) e a emergência da nova ordem burguesa.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Entender o processo de união dinástica na Península Ibérica, no final do século XVI e início do XVII e suas consequências para a colonização do Brasil.
- Analisar a presença holandesa no atual nordeste brasileiro e suas implicações tanto na Colônia como na relação entre os Estados europeus.
- Estabelecer a relação entre colonização e ocupação, descrevendo as atividades que proporcionaram a ocupação das terras brasileiras após a expulsão dos holandeses.
- Descrever a relação entre brancos e índios na ocupação de novas áreas.
- Relacionar os esforços empreendidos na busca de metais preciosos e a situação econômica da metrópole.
- Analisar criticamente o que foi o Iluminismo e relacioná-lo com os interesses da burguesia, relacionando-o com o conhecimento científico da época.
- Identificar as condições econômicas, sociais e políticas que contribuíram para que a Revolução industrial se iniciasse na Inglaterra.
- Diferenciar o processo de industrialização inglês do ocorrido no continente europeu e nos Estados Unidos.
- Os fatores que conduziram à Guerra de Independência Americana e sua repercussão nas colônias portuguesas e espanholas na América.
- Relacionar a Revolução Francesa com os ideais Iluministas.
- Explicar o significado histórico da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
- Entender a importância da industrialização e dos ideais sociais e políticos da Revolução Francesa para a configuração do mundo contemporâneo.
- Verificar a recepção de ideais iluministas no Brasil e sua relação com os movimentos separatistas ocorridos em Minas Gerais, Bahia e Pernambuco.

- Reconhecer o significado da elevação do Brasil à condição de Reino Unido após a instalação da Corte portuguesa no Rio de Janeiro, no início do século XIX.
- Analisar as consequências sociais, políticas e culturais da presença da Corte portuguesa no Brasil.
- Identificar os interesses dos diferentes grupos políticos brasileiros que deram apoio à D. Pedro I.
- Verificar as diversas explicações sobre o processo de independência do Brasil.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com uso de diversos suportes plurisensoriais: vídeos, músicas, textos para leitura e produção, pesquisas bibliográficas, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “afereção” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas, serão realizadas duas provas e dois trabalhos de pesquisa semestrais a serem utilizados no cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| Brasil Colônia. <ul style="list-style-type: none"> • A União Ibérica. • Os holandeses no Nordeste açucareiro. • A expansão territorial: as Bandeiras e Entradas. • Rebeliões Nativistas na Colônia • A economia aurífera e a importância das Minas Gerais • A Sociedade Barroca no Brasil | 14 |
| 2. A Idade Moderna: A emergência ao poder da burguesia <ul style="list-style-type: none"> • A Revolução Inglesa • O iluminismo: uma filosofia burguesa? • A Revolução Industrial. • A Revolução Americana. • A Revolução Francesa. | 14 |
| 2. Brasil Colônia. <ul style="list-style-type: none"> • O Período Pombalino • Os movimentos separatistas em Minas Gerais (1789), Bahia (1798) e Pernambuco (1817). • A instalação da Corte Portuguesa no Brasil: 1808 • O processo de independência: 1808-1822. | 12 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURNS, Edward McNall. **História da Civilização**. Vol. 1. 20ª edição. São Paulo: Editora Globo, 1980.
 CANÊDO, Letícia Bicalho. **A Revolução Industrial**. São Paulo: Editora Atual, 1996.
 FLORENZANO, Modesto. **As revoluções burguesas**. São Paulo: Brasiliense, 1981.
 IGLESIAS, Francisco. **A revolução industrial**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
 MARQUES, Adhemar et alii. **História Moderna através de textos** (A crise do século XVII). 2 ed. São Paulo: Contexto, 1992.
 MOTA, Myriam Becho e BRAICK, Patrícia do Carmo Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Volume único. São Paulo: Editora Moderna, 2007.
 NOVAIS, Fernando Antônio & MOTA, Carlos Guilherme. **A Independência Política do Brasil**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
 SEVCENKO, Nicolau, **O Renascimento**. São Paulo: Editora Atual, 1986.
 TEXEIRA, Francisco M. P. **Brasil: História e Sociedade**. São Paulo: Editora Ática, 2001.
 VICENTINO Cláudio. **História Geral**. São Paulo: Editora Scipione, 2002.

RECURSOS PLURISSENSORIAIS:

Danton – O Processo da Revolução. (Filme – DVD) Dir. Andrzej Wajda, 1982.
Tempo de Glória. (Filme – DVD) Dir. Edward Zwich, 1989.
A Missão. (Filme – DVD) Dir. Roland Joffé, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOXER, Charles. **O Império Colonial Português (1415- 1825)**. Lisboa: Edições 70, 1980
 CASSIRER, Ernst. **A Filosofia do Iluminismo**. Campinas: EdUNICAMP, 1992
 CHASSOT, Attico, **A Ciência Através dos Tempos**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.
 MOTA, Carlos Guilherme (Org.). **1822 – Dimensões**. São Paulo: Perspectiva, 1982

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
 FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



CARIMBO / ASSINATURA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Curso Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
 O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | História V | | | 2 | 40 | 20 | 5º |

| | | | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|
| Pré-requisitos | História 4 | Co-Requisitos | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|

EMENTA

Esta disciplina objetiva analisar o que convencionou-se definir como “O Grande Século XIX”, que corresponde à emergência do Império Napoleônico às vésperas da I Guerra Mundial. Neste sentido, abordaremos aspectos da história da Europa, da América e do Brasil em perspectiva relacional, dando uma visão mais ampla dos processos ocorridos nesse espaço de tempo.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Reconhecer e explicar o significado do Império Napoleônico para o continente europeu, destacando as causas e consequências da crise desse Império.
- Identificar os grupos sociais que lideraram a independência das colônias americanas da Espanha e de Portugal e por que esses grupos desejavam a independência.

- A formação dos Estados nacionais na América Espanhola
- Relacionar e analisar criticamente o desenvolvimento do capitalismo e sua relação com crise do sistema colonial e descrever a situação política e social dos países latino-americanos após sua independência.
- Conhecer e explicar quais os objetivos dos movimentos nacionalistas do século XIX.
- Identificar as características fundamentais da economia capitalismo, fazendo o contraponto com as propostas do socialismo.
- Entender como a Rússia se configurava num *locus* de atraso político e social, no século XIX, em comparação com a Europa ocidental
- Analisar comparadamente as unificações italiana e alemã.
- Entender a “partilha do mundo” causada pelo Neocolonialismo.
- Estudar o processo de formação do Estado nacional brasileiro: as elites e o papel do povo.
- Identificar as principais características da proposta de Constituição feita pela Assembleia Constituinte instalada em 1822 e compará-la com a Constituição de 1824.
- Compreender e indicar os fatores que contribuíram para a ocorrência do movimento pernambucano conhecido como Confederação do Equador.
- Identificar os agrupamentos políticos do Primeiro Reinado e os do Período Regencial, indicando as origens sociais e os objetivos de cada um.
- Verificar como o Estado brasileiro se consolidou no reinado de D. Pedro II.
- Analisar a sociedade escravista brasileira em suas diversas nuances: cultura, política, economia e configurações sociais.
- Relacionar os interesses dos vários países da região do rio da Prata e também os da Inglaterra, com a Guerra do Paraguai.
- Relacionar as transformações ocorridas na sociedade brasileira na segunda metade do século XIX com o movimento abolicionista e com o movimento republicano.
- Explicar o envolvimento do Exército e dos fazendeiros paulistas na proclamação da República.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com uso de diversos suportes plurisensoriais: vídeos, músicas, textos para leitura e produção, pesquisas bibliográficas, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas, serão realizadas duas provas e dois trabalhos de pesquisa semestrais a serem utilizados no cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1. A Contemporaneidade. | 20 |
| <ul style="list-style-type: none"> • A Era Napoleônica: o Consulado, o Império, o Congresso de Viena e a Santa Aliança. • As Independências na América Espanhola. • O desenvolvimento do capitalismo do século XIX • A Guerra Civil nos EUA • As revoltas e revoluções nacionalistas na Europa • As Teorias Sociais (Socialismo, Anarquismo) e as lutas operárias. • A Inglaterra Vitoriana: cultura, política e sociedade • As unificações da Alemanha e Itália • A Rússia no século XIX: resquícios do Antigo Regime • O Imperialismo Europeu do século XIX e o Neocolonialismo. | |
| 2. O Brasil Imperial. | 20 |
| <ul style="list-style-type: none"> • O Primeiro Reinado e a formação do Estado brasileiro: caracterização, a Constituição de 1824, a Confederação do Equador. • A Crise do Primeiro Reinado e a abdicação • O Período Regencial (1821-1840): caracterização, os grupos políticos, as rebeliões. • O Segundo reinado e a consolidação do Estado. • A política partidária e as eleições no Império • Sociedade e sociabilidade no Império • Trabalho escravo e trabalho livre no Brasil • As bases econômicas do Brasil: café, açúcar e algodão. A insipiente industrialização. • A Guerra do Paraguai • A crise da Monarquia: A Questão Religiosa, a Questão Militar, as leis antiescravistas, o republicanismo e a abolição. • A proclamação da República | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANÉDO, Letícia Bicalho. **A Revolução Industrial**. São Paulo: Editora Atual, 1996.
 CARVALHO, José Murilo de. **A construção da ordem: a elite política imperial / Teatro de sombras: a política imperial**.
 CONRAD, Robert. **Os últimos anos da escravidão no Brasil: 1850-1888**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1978

GRAHAM, Richard. **Clientelismo e política no Brasil do século XIX**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1997.

HOBBSBAWM, E. **Da Revolução Industrial Inglesa ao imperialismo**. Rio de Janeiro: Forense, 1978.

_____. **Ecos da Marselhesa**. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

_____. **A Era do Capital** (Europa - 1848-1975). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

_____. **A era dos Impérios (1875-1914)**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1988.

JANCSO, István (org). **Brasil: formação do estado e da nação**, São Paulo, Editora Hucitec, 2002.

_____. **Independência: história e historiografia**, São Paulo, Editora Hucitec, 2005.

MARQUES, Maria Eduarda Castro Magalhães (org) **A guerra do Paraguai: 120 anos depois**. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 1995.

MARSON, Isabel. **O império do progresso: a Revolução Praieira em Pernambuco (1842-1855)**. São Paulo, Brasiliense, 1987.

MOTA, Myriam Becho e BRAICK, Patrícia do Carmo Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Volume único. São Paulo: Editora Moderna, 2007.

SCHULZ, John, **Exército na política: origens da intervenção militar --1850-1894**. Edusp, 1994.

_____. **A crise financeira da Abolição (1875-1901)**. São Paulo, Edusp, 1996.

SCHWARCZ, Lília, **As barbas do Imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos**. São Paulo, Cia. das Letras, 1998.

SINGER, Paul. **O Capitalismo**. São Paulo: Editora Moderna, 1987.

VICENTINO Cláudio. **Rússia, Antes e Depois da URSS**. São Paulo: Editora Scipione, 1995.

RECURSOS PLURISSENSORIAIS:

A nós, a liberdade (DVD – Filme). Dir. René Clair, 1921.

Guerra e Paz (DVD – Filme). Dir. King Vidor, 1956.

Nicholas e Alexandra (Filme – DVD). Dir. Franklin J. Schaffner, 1971.

Oliver Twist (DVD – Filme). Dir. Roman Polanski. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCASTRO, Luiz Felipe de (org). **História da vida privada no Brasil. Império: a Corte e a modernidade nacional**, São Paulo, Companhia das Letras, 1997.

AZEVEDO, Célia Marinho de. **Onda negra, medo branco: o negro no imaginário das elites (século XIX)**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

_____. **Abolicionismo: Estados Unidos e Brasil, uma história comparada (século XIX)**. São Paulo, Annablume, 2002.

SALLES, Ricardo. **Guerra do Paraguai: escravidão e cidadania na formação do exército**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1990.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Curso Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | História VI | | | 2 | 40 | 20 | 6º |

| | | | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|
| Pré-requisitos | História 5 | Co-Requisitos | |
|-----------------------|------------|----------------------|--|

EMENTA

Esta disciplina objetiva estudar o século XX, no Brasil e no cenário internacional. Abordaremos desde a deflagração da I Guerra Mundial ao fim da Guerra Fria e a emergência da nova ordem mundial globalizada. Nesses diversos contextos, estudaremos, em perspectiva relacional, a História do Brasil Republicano.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Relacionar a eclosão da Primeira Guerra Mundial com a disputa imperialista iniciada no século XIX.
- Analisar a Guerra e suas fases, e explicar o significado do Tratado de Versalhes para a Alemanha e suas consequências para o país e para a Europa.
- Indicar as condições da Rússia no início do século XX que levaram à revolução de 1917.
- Explicar o processo pelo qual se concretizou a revolução de 1917 na Rússia e o significado da Nova Política Econômica e do Socialismo Soviético.
- Destacar o controle do poder republicano pelos cafeicultores paulistas, a permanência da economia agroexportadora, baseada no latifúndio e o domínio da política pelas oligarquias rurais.
- Relacionar os movimentos messiânicos na Primeira República com a situação das populações rurais.
- Analisar a situação das populações urbanas nos primeiros anos do regime republicano brasileiro, relacionando-a com a eclosão de revoltas como a da Vacina e da Chibata.
- Explicar os fatores que contribuíram para o crescimento do setor industrial no Brasil, nas primeiras décadas do século XX, indicando as origens da burguesia industrial e da classe operária no Brasil.
- Indicar as formas de organização e resistência desenvolvidas pela classe operária nas duas primeiras metades do século XX.
- Explicar por que alguns setores da sociedade passaram a lutar contra os encaminhamentos da República no Brasil.
- Explicar as medidas tomadas para promover o desenvolvimento industrial nos vários governos estabelecidos entre 1920 e 1924.

- Analisar o longo governo de Getúlio Vargas, desde a sua subida ao poder, com a Revolução de 1920, até sua queda, em 1945.
 - Caracterizar o período de 1929 a 1929: da emergência do nazi - fascismo até a deflagração da Segunda Guerra até 1945.
 - Explicar os fatos que resultaram na ampliação do bloco socialista no pós-guerra.
 - Caracterizar a Guerra Fria e explicar como se originou.
 - Conhecer as organizações mundiais surgidas após 1945 – ONU, OTAN, CEE, etc.
 - Descrever o processo de descolonização da África e da Ásia e identificar os fatores que contribuíram para tal .
 - Identificar os principais problemas da América Latina surgidos a partir do Pós-Guerra.
 - Caracterizar a República Populista Democrática no Brasil: 1946 -1964.
 - Analisar criticamente o Brasil no período de 1965 a 1984.
20. Explicar o processo de transição para o retorno a democracia no Brasil a partir de 1985, aos dias atuais.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com uso de diversos suportes plurisensoriais: vídeos, músicas, textos para leitura e produção, pesquisas bibliográficas, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferação" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas, serão realizadas duas provas e dois trabalhos de pesquisa semestrais a serem utilizados no cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|-----------|
| 1. O Século XX. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • A Primeira Grande Guerra: 1914 - 1918. • As Revoluções Russas e o socialismo soviético (1905-1945) • O Período entre - guerras: a crise econômica mundial de 1929 e a emergência do Nazi - Fascismo. | 10 |
| 2. O Brasil Republicano. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • A República Militar (1889-1892) • A República do Café com Leite (1892-1920): jogos políticos e sociedade • A Era Vargas: do governo provisório ao Estado Novo (1920-1927) | 10 |
| 2. O Século XX: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • A Segunda Guerra Mundial. (1927-1945) • A Guerra Fria e a ordem mundial bipolar: EUA x URSS; Capitalismo X Socialismo • A Descolonização da África / Ásia. • A América Latina no Pós-Guerra. • A desagregação da URSS, o fim da ordem bipolar e o caminho para uma ordem mundial multipolar no mundo globalizado. • | 10 |
| 4. O Brasil Republicano. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • A República Populista Democrática: 1946 -1964. • O Regime Militar: 1964 - 1985. • A Nova República: de Tancredo Neves a Lula. | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALVES, Maria Helena Moreira. **Estado e oposição no Brasil (1964-1984)**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1984
- CARONE, Edgar. **A República Nova. (1920 1927)**. 2.ed. São Paulo: Difel, 1976.
- _____. **O Estado Novo (1927 -1945)**. São Paulo: Difel,1977.
- _____. **A quarta República (1945-1964)**. São Paulo: Difel, 1980.
- CHIAVENATO, José Júlio. **O Golpe de 64 e a Ditadura Militar**. São Paulo: Editora Moderna,1994.
- D'ARAUJO, Maria Celina. **O segundo Governo Vargas 1951-1940**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1992.
- HOBBSBAWN. Eric. **A Era dos extremos, 1914-1991**. São Paulo: Cia das Letras, 1992
- MACEDO, José Rivair e MAESTRI, Mário. **Belo Monte: Uma História da Guerra de Canudos**. São Paulo: Editora Moderna, 1997.
- MENDONÇA, Sônia. **A Industrialização Brasileira**. São Paulo: Editora Moderna, 1995.
- PRESTES, Anita Leocádia. **Uma Epopéia Brasileira: A Coluna Prestes**. São Paulo: Editora Moderna, 1995.
- REIS FILHO, Daniel Aarão. **As revoluções russas e o socialismo soviético**. São Paulo: UNESP, 2002.
- REIS FILHO, D.A., FERREIRA, J., ZENHA, C. (orgs.) **O Século XX**. Rio: Civilização Brasileira, 2000. 2.vol
- SINGER, Paul. **O Capitalismo**. São Paulo: Editora Moderna, 1987.
- VICENTINO Cláudio. **Rússia, Antes e Depois da URSS**. São Paulo: Editora Scipione, 1995.

RECURSOS PLURISSENSORIAIS:

- A Conquista da Honra** (Filme – DVD) .Dir. Clint Eastwood, 2006.
- A Lista de Schindler** (Filme – DVD). Dir. Steven Spielberg, 1992.
- A Selva** (Filme – DVD). Dir. Leonel Vieira, 2002.
- A Queda: as últimas horas de Hitler** (Filme – DVD). Dir. Oliver Hirschbiegel, 2004

Amém (Filme – DVD). Dir. Costa-Gavras, 2001.
Boa Noite e Boa Sorte (Filme – DVD) Dir. George Clooney, 2005
Cartas de Iwo Jima (Filme – DVD). Dir. Clint Eastwood, 2006.
Cine Majestic (Filme – DVD). Dir. Frank Darabont, 2001.
Doutor Jivago. (Filme – DVD) Dir. David Lean , 1965.
O Pianista (Filme – DVD). Dir. Roman Polanski. 2002.
Olga (Filme – DVD). Dir. Jayme Monjardin, 2004.
Operação Valquíria (Filme – DVD). Dir. Bryan Singer, 2008.
Pearl Harbor (Filme – DVD). Dir. Michael Bay, 2001.
Zuzu Angel (Filme – DVD). Dir. Sérgio Rezende, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Geografia I | | | 2 | 40 | 20 | 1º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

Os fundamentos da ciência geográfica, noções de Cartografia, compreender a dinâmica da litosfera, fundamentos da climatologia e a elementos da climatologia e as características dos biomas.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Entender as especificidades da Geografia e seus conceitos chaves.
- Compreender os elementos básicos da cartografia.
- Diferenciar tempo geológico de tempo histórico.
- Estudar a dinâmica da litosfera.
- Aprender os mecanismos que regulam a dinâmica da atmosfera.
- Diferenciar os biomas que existem no planeta.
- Analisar a dinâmica da hidrosfera.
- Compreender o conceito de desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CH |
|--|----|
| 1. O Objeto da Geografia e seus conceitos chaves. | 06 |
| 2. A Cartografia e seus elementos básicos: | |
| • Orientação e localização. | 06 |
| • Temas, legendas e escalas. | |
| • Projeções. | |
| 2. A Litosfera: | 06 |
| • Formação do Planeta e sua estrutura interna. | |
| • Rochas e Minerais | |
| • Agentes do relevo. | |
| • Solo, tipos e manejo. | |
| 4. A Atmosfera: | 06 |
| • Movimentos da Terra. | |
| • Estrutura da Atmosfera. | |
| • Elementos formadores do clima. | |
| • Elementos modificadores do clima. | 06 |
| 5. Os Biomas: | |
| • O conceito de biodiversidade. | |
| • Elementos básicos da fitogeografia | |
| • Os principais biomas mundiais. | 05 |
| 6. Hidrosfera: | |
| • Ciclo da água. | |
| • As águas continentais. | |
| • Os oceanos e marés. | |
| • Ciclo das marés e das correntes marítimas | 05 |
| 7. Impactos Humanos no Ambiente. | |
| 1. Os problemas ambientais nas diversas escalas: global, regional e local. | |
| 2. O conceito de sustentabilidade. | |
| 3. As principais catástrofes ambientais. | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de & BARBOSA, Tércio. **Geografia, Série Novo Ensino Médio**. São Paulo, Ed. Ática, 2010.
 COELHO, Marcos Amorim. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo, Ed Moderna, 2010.
 VESENTINI, José William. **Geografia Mundo em Transição**. São Paulo, Ed Ática, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO****PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS**

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

 Disciplina
 TCC

 Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

 OBRIGATÓRI
 O

 ELETIVO

 OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Geografia II | 02 | | 2 | 40 | 20 | 2º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

Noções de Geografia Humana, demografia conceitos básicos, o processo de urbanização na atualidade, as transformações no espaço rural e a sociedade global e seus impactos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Analisar a constituição e funcionamento de uma sociedade em rede em escala global.
- Compreender a paisagem rural e sua tecnificação.
- Entender os desafios do ambiente urbano.
- Compreender a dinâmica demográfica mundial.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojeter e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

| | |
|---|----|
| 1. Sociedade em Rede: | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • O espaço das técnicas: sistemas de objetos; sistemas de ações • Fluxos, estradas, redes de comunicação • A produção e o uso da energia • Divisão internacional do trabalho e da produção | |
| 2. A Paisagem Rural: | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • O meio rural tradicional • O campo e a invasão do capital industrial • Produção agrícola e tecnologia • Produção agrícola e persistência da fome | |
| 2. A Paisagem Urbana: | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • A cidade como espaço de transformação industrial • A cidade prestadora de serviços • Metrôpoles. Metropolização • Problemas urbanos. Serviços básicos na cidade | |
| 4. A Dinâmica Populacional Contemporânea: | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ricos e pobres. A concentração das riquezas. A fome e as doenças • Etnias, religiões, culturas • Migrações. A população em movimento • A população e o acesso aos bens produzidos | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina de & RIGOLIN, **Tércio Barbosa**. **Geografia, Série Novo Ensino Médio**. São Paulo, Ed Ática, 2007.
 LUCCI, Elian Alabi et all. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo, Ed Scipione, 2010.
 SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo. Ed Ática, 2009.
 TERRA, Lygia & COELHO, Marcos Amorim. **O Espaço Natural e Sócio Econômico**. São Paulo, Ed Moderna, 2009.
 TERRA, Lygia & Guimarães, Raul Borges. **Geografia Conexões**. Vol único. São Paulo, Ed Moderna, 2011.
 VESENTINI, José William. **Geografia o Mundo em Transição**. São Paulo, Ed ática, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
 O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|----------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Geografia III | | | 2 | 40 | 20 | 2º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

A nova ordem mundial e suas características, a formação dos blocos econômicos, os conflitos contemporâneos e as regionalizações do continente americano.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Entender o processo de mundialização do capitalismo.
2. Compreender as reestruturas geopolíticas do espaço mundial.
3. Analisar as regionalizações do espaço mundial.
4. Diferenciar as diversas civilizações que compõem o espaço mundial.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojutor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CH |
|--|----|
| ✓ A Reestruturação do Espaço Mundial: <ol style="list-style-type: none"> 1. Redes, técnicas, fluxos 2. O fim da Guerra Fria e a expansão do capitalismo 3. A ONU como poder decisório em questão 4. A moderna diplomacia | 14 |
| 2. As transformações sócio-econômicas no século XXI <ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolvimento e subdesenvolvimento: 2. distâncias que aumentam 3. Blocos econômicos. Interesses políticos 4. Nacionalismos e separatismos | 12 |
| 2. A América em busca de novos caminhos: <ul style="list-style-type: none"> • A América Inglesa e seus desafios. • A América Latina e suas Regionalizações | 12 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina de & RIGOLIN, **Tércio Barbosa**. **Geografia, Série Novo Ensino Médio**. São Paulo, Ed Ática, 2007.
 LUCCI, Elian Alabi et all. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo, Ed Scipione, 2010.
 SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo. Ed Ática, 2009.
 TERRA, Lygia & COELHO, Marcos Amorim. **O Espaço Natural e Sócio Econômico**. São Paulo, Ed Moderna, 2009.
 TERRA, Lygia & Guimarães, Raul Borges. **Geografia Conexões**. Vol único. São Paulo, Ed Moderna, 2011
 VESENTINI, José William. **Geografia o Mundo em Transição**. São Paulo, Ed ática, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO****PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS**

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

 Disciplina
 TCC

 Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

 OBRIGATÓRI
 O

 ELETIVO

 OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|--------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Geografia IV | | | 2 | 40 | 20 | 4º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

As particularidades naturais do território brasileiro: clima, relevo, vegetação e hidrografia. Os complexos geoeconômicos do Brasil e a inserção do Brasil no cenário mundial.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Entender a estrutura geológica do Brasil e suas compartimentações do relevo.
- Analisar a dinâmica climática do Brasil.
- Estudar a rede hidrográfica do Brasil.
- Diferenciar os biomas existentes no território brasileiro.
- Compreender as regionalizações do espaço brasileiro.
- Analisar o papel do Brasil na América do Sul e no mundo.
-

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CH |
|---|----|
| 1. Relevo no Brasil: a) Estrutura Geológica. b) Classificações do Relevo. c) Tipos de Solo. d) Recursos Minerais | 08 |
| 2. Climas Brasileiros: e) Tipos de climas. f) Massas de ar. g) Climogramas . h) Clima Urbano. | 08 |
| 2. Hidrografia: i) Plataforma continental do Brasil. j) Bacias Hidrográficas do Brasil e suas explorações. | 06 |
| 4. Fitogeografia: 1. A Biodiversidade no Brasil. 2. Biomas Brasileiros. 3. Agressões ao meio natural. | 06 |
| 5. Divisão Regional: 4. As divisões oficiais. 5. A divisão em Complexos Geoeconômicos. 6. As regiões do Brasil. | 04 |
| 6. O Brasil no espaço Mundial: 1. O MERCOSUL. 2. Potência Regional. 3. BRICS | 02 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina de & RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia, Série Novo Ensino Médio**. São Paulo, Ed Ática, 2007.
 LUCCHI, Elian Alabi et al. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo, Ed Scipione, 2010.
 SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo. Ed Ática, 2009.
 TERRA, Lygia & COELHO, Marcos Amorim. **O Espaço Natural e Sócio Econômico**. São Paulo, Ed Moderna, 2009.
 TERRA, Lygia & Guimarães, Raul Borges. **Geografia Conexões**. Vol único. São Paulo, Ed Moderna, 2011.
 VESENTINI, José William. **Geografia o Mundo em Transição**. São Paulo, Ed ática, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO



PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Geografia V | | | 2 | 40 | 20 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Compreender a formação territorial do Brasil e suas regionalizações, a dinâmica populacional do Brasil, o processo de industrialização do Brasil e a modernização da agricultura brasileira.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Entender a formação do espaço brasileiro.
2. Analisar a dinâmica populacional brasileira.
3. Compreender o processo de industrialização e urbanização.
4. Identificar os impactos da tecnificação do campo no Brasil.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

| | |
|--|----|
| 1. O Território Brasileiro: 1. Formação do espaço brasileiro. 2. Períodos Técnicos. 3. Localização e Fronteiras. | 08 |
| 2. A Dinâmica Populacional: 1. População brasileira e sua identidade 2. Crescimento populacional e dinâmica: migrações 3. Urbanização. Periferização 4. Transformações culturais da população brasileira 5. As minorias étnicas e sua integração na sociedade brasileira | 08 |
| 2. A ocupação Produtiva do Território: 1. O campo brasileiro e suas transformações 2. Os caminhos da industrialização brasileira 3. O delineamento e a estrutura da questão energética no Brasil 4. As cidades brasileiras e a prestação de serviços 5. O modelo brasileiro de rede de transportes 6. O transporte nas áreas urbanas e metropolitanas 7. A circulação de valores e do pensamento. 8. Transportes, comunicações e integração nacional | 24 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina de & RIGOLIN, **Tércio Barbosa**. **Geografia, Série Novo Ensino Médio**. São Paulo, Ed Ática, 2007.
LUCCI, Elian Alabi et all. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo, Ed Scipione, 2010.
SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo. Ed Ática, 2009.
TERRA, Lygia & COELHO, Marcos Amorim. **O Espaço Natural e Sócio Econômico**. São Paulo, Ed Moderna, 2009.
TERRA, Lygia & Guimarães, Raul Borges. **Geografia Conexões**. Vol. Único. São Paulo, Ed Moderna, 2011.
VESENTINI, José William. **Geografia o Mundo em Transição**. São Paulo, Ed ática, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Geografia VI | | | 2 | 40 | 20 | 6º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

As características do quadro natural do Brasil: clima, relevo, vegetação e hidrografia e seus impactos na organização do espaço geográfico. As diferenças regionais do Brasil

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- 1 Entender a estrutura geológica do Brasil e suas compartimentações do relevo.
- 2 Analisar a dinâmica climática do Brasil.
- 3 Estudar a rede hidrográfica do Brasil.
- 4 Diferenciar os biomas existentes no território brasileiro.
- 5 Compreender as regionalizações do espaço brasileiro.
- 6 Analisar o papel do Brasil na América do Sul e no mundo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas básicas expositivas com uso de retroprojeter e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "afereção" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

| | |
|---|----|
| • Relevo no Brasil: | 08 |
| 6. Estrutura Geológica. | |
| 7. Classificações do Relevo. | |
| 8. Tipos de Solo. | |
| 9. Recursos Minerais | |
| • Climas Brasileiros: | 08 |
| 6. Tipos de climas. | |
| 7. Massas de ar. | |
| 8. Climogramas . | |
| 9. Clima Urbano. | |
| • Hidrografia: | 08 |
| 5. Plataforma continental do Brasil. | |
| 6. Bacias Hidrográficas do Brasil e suas explorações. | |
| • Fitogeografia: | 08 |
| 1. A Biodiversidade no Brasil. | |
| 2. Biomas Brasileiros. | |
| 3. Agressões ao meio natural. | |
| • Divisão Regional: | 04 |
| I. As divisões oficiais. | |
| II. A divisão em Complexos Geoeconômicos. | |
| III. As regiões do Brasil. | |
| • O Brasil no espaço Mundial: | 04 |
| 1. O MERCOSUL. | |
| 2. Potência Regional. | |
| 3. BRICs | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina de & RIGOLIN, **Tércio Barbosa**. **Geografia, Série Novo Ensino Médio**. São Paulo, Ed Ática, 2007.
LUCCI, Elian Alabi et all. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo, Ed Scipione, 2010.
SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo. Ed Ática, 2009.
TERRA, Lygia & COELHO, Marcos Amorim. **O Espaço Natural e Sócio Econômico**. São Paulo, Ed Moderna, 2009.
TERRA, Lygia & Guimarães, Raul Borges. **Geografia Conexões**. Vol único. São Paulo, Ed Moderna, 2011
VESENTINI, José William. **Geografia o Mundo em Transição**. São Paulo, Ed ática, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Curso Integrado em Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Biologia I | | | 2 | 40 | 30 | 1º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Características gerais dos seres vivos, Teorias sobre a origem da vida, Composição química dos sistemas biológicos, Estudo da célula (processos energéticos e reprodutivos).

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Descrever de processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
- Apresentar, de forma organizada, do conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.
- Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
- Utilizar de critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais, etc.
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
- Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
- Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
- Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa).
- Explicar o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
- Preservar e implementar a saúde
- Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos

educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas, expositivas e dialogadas, uso de diversos suportes tecnológicos, tais como, data show e vídeos, textos para leitura, produção e pesquisas bibliográficas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas serão realizados provas escritas e trabalhos a serem utilizados como cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|-------------------------------------|----|
| • Introdução à Biologia | 01 |
| • Origem da vida | 02 |
| • Níveis de organização | 02 |
| • Características dos seres vivos | 04 |
| • Bioquímica celular | 04 |
| • Microscopia | 02 |
| • Estrutura celular | |
| • Membrana | 04 |
| • Citoplasma | 04 |
| • Organelas | 04 |
| • Metabolismo celular | 04 |
| • O núcleo e a síntese de proteínas | 04 |
| • Divisão celular | 02 |
| • Mitose | 03 |
| • Meiose | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amabis, José Mariano. **Biologia das células** / José Mariano Amabis, Gilberto Rodrigues Martho. – 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2004. Volume 1.
Aguilar, João Batista. **Biologia, 1ª Série: ensino médio** / João Batista Aguilar, André Catani, Fernando Santiago. – São Paulo : Edições SM, 2009. – (Coleção ser protagonista)
Lopes, Sônia. **Biologia : volume 1** / Sônia Lopes; Sérgio Rosso. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.
Silvio Júnior, César da. **Biologia : volume 1** / César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 9. ed. – São Paulo : Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEWANDSZNAJDER, Fernando e CAPOZZOLI, Ulisses. ORIGEM E HISTÓRIA DA VIDA. 12ª ed; 2º imp; São Paulo; Ática; 2005; 48p
SALEM, Sônia, ÁGUA. São Paulo; 2006; 64p
GEWANDSZNAJDER, Fernando. NUTRIÇÃO. São Paulo; 2005; 12ed; 2º imp.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Curso Integrado em Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Biologia II | | | 2 | 40 | 30 | 2º |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | |
|-----------------------|--|----------------------|--|

EMENTA

Estudo dos tecidos de origem animal, bem como suas características morfológicas e funcionais, Estudo da anatomia e fisiologia humana de todos os sistemas orgânicos, desenvolvimento embrionário em todas suas etapas.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

3. Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
4. Apresentar, de forma organizada, do conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.
5. Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
6. Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais, etc.
7. Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
8. Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
9. Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
10. Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
11. Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
12. Compreender o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
13. Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
14. Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.
- 15.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas, expositivas e dialogadas, uso de diversos suportes tecnológicos, tais como, data show e vídeos, textos para leitura, produção e pesquisas bibliográficas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas serão realizados provas escritas e trabalhos a serem utilizados como cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Histologia animal• Tecido epitelial• Tecidos conjuntivos• Tecido muscular• Tecido nervoso | 04 04 04 04 |
| 2. Fisiologia animal | |
| <ul style="list-style-type: none">• Sistema digestório• Sistema respiratório• Sistema cardiovascular• Sistema urinário• Sistema endócrino• Sistema nervoso• Reprodução• Desenvolvimento embrionário | 03 03 03 02 04 04 02 03 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amabis, José Mariano. **Biologia das células** / José Mariano Amabis, Gilberto Rodrigues Martho. – 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2004. Volume 1.
Amabis, José Mariano. **Biologia das células** / José Mariano Amabis, Gilberto Rodrigues Martho. – 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2004. Volume 2.
Aguilar, João Batista. **Biologia, 1ª Série: ensino médio** / João Batista Aguilar, André Catani, Fernando Santiago. – São Paulo :Edições SM, 2009. – (Coleção ser protagonista)
Aguilar, João Batista. **Biologia, 2ª Série: ensino médio** / João Batista Aguilar, André Catani, Fernando Santiago. – São Paulo : Edições SM, 2009. – (Coleção ser protagonista)
Lopes, Sônia. **Biologia : volume 2** / Sônia Lopes; Sérgio Rosso. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.
Silvio Júnior, César da. **Biologia : volume 2** / César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 9. ed. – São Paulo : Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEWANDSZNAJDER, Fernando. SEXO E REPRODUÇÃO. 16 ed; 2º imp; São Paulo; 2005; 56p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Curso Integrado em Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|--------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Biologia III | | | 2 | 40 | 30 | 3º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Classificação biológica, Estudo dos vírus e suas propriedades, Estudo dos reinos biológicos e suas características.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Descrever de processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
- Apresentar de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.
- Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
- Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais, etc.
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
- Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
- Formular de questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
- Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
- Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas, expositivas e dialogadas, uso de diversos suportes tecnológicos, tais como, data show e vídeos, textos para leitura, produção e pesquisas bibliográficas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas serão realizados provas escritas e trabalhos a serem utilizados como cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---------------------------------|----|
| • Biodiversidade | 06 |
| • Classificação dos seres vivos | |
| • Sistemática | 06 |
| 2. Vírus | |
| 4. Os Reinos | |
| 1. Reino Monera | 06 |
| 2. Reino Protista | 06 |
| 3. Reino Fungi | 06 |
| 5. Reino Plantae | 06 |
| • Histologia Vegetal | 06 |
| • Briófitas | 06 |
| • Pteridófitas | 04 |
| • Gimnospermas | 04 |
| • Angiospermas | 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amabis, José Mariano. **Biologia das células** / José Mariano Amabis, Gilberto Rodrigues Martho. – 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2004. Volume 2.
Aguilar, João Batista. **Biologia, 2ª Série: ensino médio** / João Batista Aguilar, André Catani, Fernando Santiago. – São Paulo: Edições SM, 2009. – (Coleção ser protagonista)
Lopes, Sônia. **Biologia : volume 2** / Sônia Lopes; Sérgio Rosso. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.
Silvio Júnior, César da. **Biologia : volume 2** / César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 9. ed. – São Paulo : Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARONE, Antonio A. . AIDS - INFORMAÇÃO E PREVENÇÃO. São Paulo; 2004
MARLATT, Beatriz Carlini. DROGAS - MITOS E VERDADES. Ática; 10ed; 2º imp; São Paulo; 2005; 48p

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|--|
| CURSO Curso Integrado em Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Biologia IV | | | 2 | 40 | 30 | 4º |

| | |
|----------------|---------------|
| Pré-requisitos | Co-Requisitos |
|----------------|---------------|

EMENTA

Estudo dos reinos biológicos e seus representantes.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
- Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.
- Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
- Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais, etc.
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
- Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
- Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
- Explicar o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
- Identificar das relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas, expositivas e dialogadas, uso de diversos suportes tecnológicos, tais como, data show e vídeos, textos para leitura, produção e pesquisas bibliográficas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas serão realizados provas escritas e trabalhos a serem utilizados como cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CH |
|--------------------------|----|
| 1. Reino Plantae | |
| • Morfologia Vegetal | 06 |
| • Fisiologia Vegetal | 06 |
| 2. Reino Animalia | |
| • Porifera | 04 |
| • Cnidaria | 04 |
| • Platelminhos | 04 |
| • Nematoda | 06 |
| • Anelida | 06 |
| • Moluscos | 06 |
| • Artropodes | 06 |
| • Equinodermas | 06 |
| • Cordados | 06 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amabis, José Mariano. **Biologia das células** / José Mariano Amabis, Gilberto Rodrigues Martho. – 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2004. Volume 2.
Aguilar, João Batista. **Biologia, 2ª Série: ensino médio** / João Batista Aguilar, André Catani, Fernando Santiago. – São Paulo: Edições SM, 2009. – (Coleção ser protagonista)
Lopes, Sônia. **Biologia : volume 2** / Sônia Lopes; Sérgio Rosso. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.
Silvio Júnior, César da. **Biologia : volume 2** / César da Silva Júnior, Zezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 9. ed. – São Paulo : Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUHRINGER, Sônia Marina e GEBARA, Heloisa. O VERDE E A VIDA. São Paulo; 2005; 40p

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| CURSO Curso Integrado em Técnico em Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 FCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Biologia V | | | 2 | 40 | 30 | 5º |
| Pré-requisitos | | | Co-Requisitos | | | | |

EMENTA

Genética mendeliana e suas aplicações pós-mendeliana, Biotecnologia e técnica do DNA recombinante.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
- Apresentar, de forma organizada, do conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.
- Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
- Utilizar de critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais, etc.
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
- Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
- Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
- Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos.
- Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente
- Identificar das relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas, expositivas e dialogadas, uso de diversos suportes tecnológicos, tais como, data show e vídeos, textos para leitura, produção e pesquisas bibliográficas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível

de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas serão realizados provas escritas e trabalhos a serem utilizados como cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| • Primeira Lei de Mendel | |
| • Codominância, Ausência de dominância e Genes letais | 04 |
| • Heredograma | 04 |
| 2. Polialelia | |
| • Sistema ABO | 02 |
| • Grupos Sanguíneos e Transfusões sanguíneas | 02 |
| • Fator Rh e Eritroblastose Fetal | 02 |
| 2. Interação Gênica | |
| • Genes ligados | 02 |
| • Herança quantitativa | 02 |
| • Linkage | 02 |
| 4. Herança do sexo | |
| . Determinação cromossômica do sexo | 04 |
| . Herança ligada ao sexo | 04 |
| . Herança Restrita ao sexo | 04 |
| 5. Alterações cromossômicas | |
| 6. Biotecnologia | 04 |
| | 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amabis, José Mariano. **Biologia das células** / José Mariano Amabis, Gilberto Rodrigues Martho. – 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2004. Volume 2.
Aguilar, João Batista. **Biologia, 2ª Série: ensino médio** / João Batista Aguilar, André Catani, Fernando Santiago. – São Paulo: Edições SM, 2009. – (Coleção ser protagonista)
Lopes, Sônia. **Biologia : volume 2** / Sônia Lopes; Sérgio Rosso. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.
Silvio Júnior, César da. **Biologia : volume 2** / César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 9. ed. – São Paulo : Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Curso Integrado em Técnico em Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| Integrado | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Biologia VI | | | 2 | 40 | 30 | 6º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Teorias evolucionistas, Teoria sintética da evolução, Genética de populações e Ecologia.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo.
- Apresentar, de forma organizada, do conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.
- Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
- Utilizar de critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais, etc.
- Relacionar e aplicar dos diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
- Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
- Identificar a interferência de aspectos místicos e culturais nos conhecimentos do senso comum relacionados a aspectos biológicos.
- Julgar ações de intervenção, identificando aqueles que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
- Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas, expositivas e dialogadas, uso de diversos suportes tecnológicos, tais como, data show e vídeos, textos para leitura, produção e pesquisas bibliográficas.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para mensuração das notas serão realizados provas escritas e trabalhos a serem utilizados como cômputo das médias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

| | |
|---|----|
| 1. Teorias evolutivas | |
| 1.1. Lamarkismo | 02 |
| 1.2. Darwinismo | 02 |
| 1.2. Neodarwinismo | 02 |
| 2. Genética de populações | |
| 2.1. Freqüências genotípicas e fenotípicas | 04 |
| 2.2. Equilíbrio de Hardy-Winberg | 04 |
| 2. Especiação | |
| 2.1. Anagênese e Cladogênese | 04 |
| 2.2. Especiação por isolamento geográfico | 02 |
| 2.2. Especiação por isolamento reprodutivo | 02 |
| 4. Ecologia | |
| 4.1. Populações, comunidades e Ecossistemas | 02 |
| 4.2. Cadeias e Teias Alimentares | 02 |
| 4.2. Fluxo de energia | 02 |
| 4.4. Ciclo Biogeoquímicos | 02 |
| 4.5. Relações ecológicas | 02 |
| 4.6. Sucessão ecológicas | 02 |
| 4.7. Ecossistemas Brasileiros | 02 |
| 4.8. Poluição Ambiental | 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amabis, José Mariano. **Biologia das células** / José Mariano Amabis, Gilberto Rodrigues Martho. – 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2004. Volume 2.

Aguilar, João Batista. **Biologia, 2ª Série: ensino médio** / João Batista Aguilar, André Catani, Fernando Santiago. – São Paulo: Edições SM, 2009. – (Coleção ser protagonista)

Lopes, Sônia. **Biologia : volume 1** / Sônia Lopes; Sérgio Rosso. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.

Lopes, Sônia. **Biologia : volume 2** / Sônia Lopes; Sérgio Rosso. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.

Silvio Júnior, César da. **Biologia : volume 1** / César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 9. ed. – São Paulo : Saraiva, 2011.

Silvio Júnior, César da. **Biologia : volume 2** / César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 9. ed. – São Paulo : Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> FCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Química I | | | 3 | 60 | 45 | 1º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

1. **Conceitos básicos em química** (Matéria, energia, elementos, substâncias, misturas e outros pertinentes).
2. **Estrutura atômica** (Nível eletrônico e nível núcleo atômico – radioatividade).
3. **Classificação periódica dos elementos** (Grupos, caracterizações, propriedades periódicas e aperiódicas)
4. **Química Descritiva** (Principais elementos representativos (blocos “s” e “p”) e de alguns de transição (blocos “d” e “f”).
5. **Ligações Químicas** (Definição, tipos, conseqüências, NOX – conceito, regras e aplicações)

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Conceituar os principais tópicos básicos de química e estrutura atômica em nível eletrônico e nuclear;
- Explicar a classificação periódica;
- Identificar e agrupar os elementos químicos em famílias (grupos) e períodos para a construção da tabela periódica e estudar alguns elementos químicos importantes para a química cotidiana;
- Definir, interpretar, diferenciar, classificar e representar as ligações químicas, o fenômeno da hibridização e os conceitos decorrentes dessas interações químicas.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojeto e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da

“aferação” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| 1. Conceitos básicos em química | 04 |
| 2. Estrutura atômica | 10 |
| 3. Classificação periódica dos elementos | 12 |
| 4. Química Descritiva | 04 |
| 5. Ligações Químicas | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 1**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 2**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 3**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 1**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 2**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 3**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

P. Atkins & L. Jones, **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente** 3ª ed., Bookman Ed., 2006.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 1**

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 2**

MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. **Química: um Curso Universitário**. 4 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

SKOOG, West, HOLLER, Crouch, **Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Edição norte-americana**, Ed. Thomson, São Paulo-SP, 2006.

VOGEL, Arthur I. **Análise Química Quantitativa**, 6. ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.

SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 5. ed., Ed. Bookman, São Paulo-SP, 2002

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
 O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Química II | | | 2 | 40 | 30 | 2º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

1. Funções Inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais, Óxidos e Hidretos, Conceitos diversos de ácidos e bases)
2. Reações Químicas (Definição, Classificações, Condições, Aplicações, métodos de balanceamento)
3. Oxi-redução (Definição, NOX e ajuste de equações por oxi-redução e íon-elétron)
4. Estequiometria (Definição, Conceitos básicos necessários, leis ponderais e consequências para a estequiometria, casos clássicos e casos particulares)

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conceituar, distinguir, diferenciar, classificar, formular e nomear as principais funções inorgânicas; Aplicar conceitos de reações químicas e oxi-redução para realizar cálculos estequiométricos.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da " aferição " do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| | CH |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Funções Inorgânicas | 12 |
| 2. Reações Químicas | 10 |
| 3. Oxi-redução | 08 |
| 4. Estequiometria | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 1**
- CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 2**
- CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 3**
- SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 1**
- SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 2**
- SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 3**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- P. Atkins & L. Jones, **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente** 3ª ed., Bookman Ed., 2006.
- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 1**
- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 2**
- MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. **Química: um Curso Universitário**. 4 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.
- SKOOG, West, HOLLER, Crouch, **Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Edição norte-americana**, Ed. Thomson, São Paulo-SP, 2006.
- VOGEL, Arthur I. **Análise Química Quantitativa**, 6. ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.
- SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 5. ed., Ed. Bookman, São Paulo-SP, 2002

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CARIMBO / ASSINATURA

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Química III | | | 2 | 40 | 30 | 3º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

- Fundamentos da físico-química**
- Dispersões e soluções** (Definições, classificações, solubilidade e coeficiente de solubilidade, concentrações, diluição, misturas sem e com reação)
- Propriedades coligativas das soluções** (Tonometria, criometria, osmometria e princípios básicos associados ao tema)
- Termoquímica** (Definição, Entalpias, Calores de reação, Lei de Hess, Entropia, Energia Livre e assuntos pertinentes aplicados à química)

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Resolver problemas envolvendo conceitos de matemática e física aplicados à química.
- Interpretar o fenômeno da dissolução, coeficiente de solubilidade e suas implicações no estudo das soluções.
- Definir, classificar, diferenciar, calcular e inter-relacionar as diferentes formas de expressão das concentrações das soluções.
- Definir e caracterizar as propriedades coligativas das soluções.
- Caracterizar os processos termoquímicos e suas implicações para o trabalho laboratorial em química.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojeter e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

| | |
|---|----|
| 1. Fundamentos da físico-química | 04 |
| 2. Dispersões e soluções | 12 |
| 3. Propriedades coligativas das soluções | 12 |
| 4. Termoquímica | 12 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 1**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 2**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 3**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 1**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 2**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 3**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

P. Atkins & L. Jones, **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente** 3ª ed., Bookman Ed., 2006.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 1**

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 2**

MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. **Química: um Curso Universitário**. 4 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

SKOOG, West, HOLLER, Crouch, **Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Edição norte-americana**, Ed. Thomson, São Paulo-SP, 2006.

VOGEL, Arthur I. **Análise Química Quantitativa**, 6. ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.

SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 5. ed., Ed. Bookman, São Paulo-SP, 2002

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CARIMBO / ASSINATURA

| | |
|--|--|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Química IV | | | 2 | 40 | 30 | 4º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

1. Cinética química (Definição, fatores influenciadores das reações, catálise, velocidade de reação e outros pertinentes)
2. Equilíbrio químico molecular (Conceitos, Lei da ação das massas, Lei da diluição de Ostwald, K_C , K_P , Deslocamento de equilíbrio)
3. Equilíbrio químico iônico (Conceitos, K_W , pH E pOH, Produto de Solubilidade, Hidrólise de sais, Solução tampão)

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Resolver problemas envolvendo conceitos de matemática e física aplicados à química.
- Caracterizar os processos de cinética química e equilíbrios químicos e suas implicações para o trabalho laboratorial em química.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de

avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1. Cinética química | 12 |
| 2. Equilíbrio químico molecular | 12 |
| 3. Equilíbrio químico iônico | 16 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 1**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 2**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 3**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 1**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 2**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 3**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

P. Atkins & L. Jones, **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente** 3ª ed., Bookman Ed., 2006.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 1**

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 2**

MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. **Química: um Curso Universitário**. 4 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

SKOOG, West, HOLLER, Crouch, **Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Edição norte-americana**, Ed. Thomson, São Paulo-SP, 2006.

VOGEL, Arthur I. **Análise Química Quantitativa**, 6. ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.

SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 5. ed., Ed. Bookman, São Paulo-SP, 2002

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 FCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|-----------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Química V | | | 3 | 60 | 45 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

1. Eletroquímica (Fundamentos, pilhas, eletrólise e suas implicações para o estudo da corrosão)
2. Fundamentos da química orgânica (Histórico, conceitos básicos, estrutura do átomo de carbono, postulados, hibridação, cadeias carbônicas, elementos organógenos, NOX do carbono isolado e médio)
3. Funções orgânicas (Reconhecimento, grupos funcionais, classificações, propriedades, nomenclaturas)

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Caracterizar os processos eletroquímicos e suas implicações para o trabalho laboratorial em química.
- Conceituar, distinguir, classificar, formular, nomear e diferenciar as principais funções orgânicas.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.
Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- | | |
|------------------------------------|----|
| 1. Eletroquímica | 09 |
| 2. Fundamentos da química orgânica | 09 |
| 3. Funções orgânicas | 18 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 1**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 2**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 3**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 1**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 2**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 3**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

P. Atkins & L. Jones, **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente** 3ª ed., Bookman Ed., 2006.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 1**

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 2**

MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. **Química: um Curso Universitário**. 4 ed. São Paulo:
Ed. Edgard Blucher, 2000.

SKOOG, West, HOLLER, Crouch, **Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Edição norte-americana**, Ed. Thomson, São Paulo-SP, 2006.

VOGEL, Arthur I. **Análise Química Quantitativa**, 6. ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.

SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 5. ed., Ed. Bookman, São Paulo-SP, 2002

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



CARIMBO / ASSINATURA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|--|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
 O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Química VI | | | 2 | 40 | 30 | 6º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

1. Isomeria plana e espacial (Reconhecimento, classificações, casos especiais)
2. Reações orgânicas (Classificações e principais tipos, casos especiais)

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Diferenciar, classificar, interpretar e demonstrar os tipos de isomeria.
- Diferenciar, classificar, interpretar e demonstrar os principais tipos de reações orgânicas.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Isomeria plana e espacial

16

2. Reações orgânicas

20

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 1**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 2**

CANTO, Eduardo Leite Do; PERUZO, Tito Miragaia. **Química Na Abordagem Do Cotidiano**. 4. ed., São Paulo. Ed. Moderna, 2011. **V. 3**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 1**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 2**

SANTOS, Wildson; MÓL, Gerson. **Química Cidadã**. 1. ed., São Paulo. Ed. Nova Geração, 2010. **V. 3**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

P. Atkins & L. Jones, **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente** 3ª ed., Bookman Ed., 2006.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 1**

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. **V. 2**

MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. **Química: um Curso Universitário**. 4 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

SKOOG, West, HOLLER, Crouch, **Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Edição norte-americana**, Ed. Thomson, São Paulo-SP, 2006.

VOGEL, Arthur I. **Análise Química Quantitativa**, 6. ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.

SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 5. ed., Ed. Bookman, São Paulo-SP, 2002

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO****PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS**

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)
 Disciplina
 ICC

 Prática Profissional
 Estágio
STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)
 OBRIGATÓRI
 O

 ELETIVO

 OPTATIVO
DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Física I | | | 3 | 60 | 45 | 1º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Desenvolver o pensamento científico acerca dos fenômenos do mundo natural, em diferentes espaços e tempos, e a compreensão das transformações que o ser humano impõe a natureza. Praticar a observação, o entendimento e a compreensão dos fenômenos físicos que nos rodeiam, através dos conhecimentos e experiências praticadas, constatadas e realizadas, para poder avaliar a evolução da ciência e da técnica objetivando o bem estar social do homem. Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita aos alunos a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza, como parte da própria natureza em transformação. Compreender o conjunto de equipamentos e procedimentos técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional, promovendo assim um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

-
- Identificar e aplicar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;
- Utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Utilizar conceitos físicos.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Utilizar leis e teorias físicas;
- Reconhecer e aplicar a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Analisando o funcionamento entre os aparelhos;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação,

prever, avaliar, analisar previsões;

- Identificar, classificar, organizar, sistematizar, irregularidades, estimar ordens de grandezas, partindo a investigação física
- Aplicar o conceito de medir, elaborar hipóteses e testar
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.
- Reconhecer a Física como construção humana, aspectos de sua história e relações como contexto cultural, social, político e econômico;
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- Descrever o papel da Física no sistema produtivo, a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;
- Dimensionar a crescente capacidade do ser humano propiciada pela tecnologia;
- Emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvem aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| ÊNFASE: CINEMÁTICA | 02 |
| 01. Introdução à Física | 06 |
| 02. Teoria dos Erros – Notação Científica – Algarismos Significativos – Ordem de Grandeza – Arredondamentos | 06 |
| 03. Conceitos Básicos da Cinemática Escalar | 04 |
| 04. Movimento Uniforme | 04 |
| 05. Movimento Uniformemente Variado | 02 |
| 06. Queda Livre e Lançamento Vertical | 06 |
| 07. Vetores | 06 |
| 08. Conceitos Básicos de Cinemática Vetorial | 04 |
| 09. Cinemática em Coordenada Angular | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEM-DOV, Y. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1996.
- VILAS-BÓAS, N.; DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J. **Tópicos de Física 1**. São Paulo: Saraiva, 10ª ed. 1993.
- BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. **Temas de Física 1**. São Paulo: FTD. 1998.
- CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica – Dinâmica**. São Paulo: Atual, 2 ed., 4ª impressão. 1998.
- CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As faces da Física**. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2003.
- FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Aulas de Física: mecânica**. São Paulo: Atual, v. 1, 8 ed. reformada. 2003.
- FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. Rio de Janeiro: Ediouro. 1999.
- GASPAR, A. **Física Mecânica, Manual do Professor**. São Paulo: Ática, v. 1, 1 ed. 2001.
- KELLER, F. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, v. 1. 1997.
- MACHADO, J. M. **Tópicos de Física Geral: Física da Gravitação**. Recife: Comunicarte. 1997.
- MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, v. 1. 2000.
- MEC, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília: MEC. 1999. 364 p.
- NEWTON, I. Sir 1642 – 1727. **Principia: Princípios Matemáticos de Filosofia Natural**. São Paulo: Ed. USP, livro 1, 2 ed. 2002.
- PARANÁ, D. N. S. **Física, série Novo Ensino**. São Paulo: Ática, v. único. 2002.
- PAULI, R. U. **Física 1 – Mecânica** / PAULI, R. U.; MAJORANA, F. S.; HEILMAN, H. P. CHOIFI, C. A. São Paulo: EPU. 1978.
- RAMALHO, F. J.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os Fundamentos da Física 1**. São Paulo: Moderna, 6 ed. 1997.
- TALAVERA, A. C. **Física: Mecânica IV**. São Paulo: Nova Geração. 2004.
- TIPLER, P. A. **Física**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v. 1b. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Física II | | | 2 | 40 | 30 | 2º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Desenvolver o pensamento científico acerca dos fenômenos do mundo natural, em diferentes espaços e tempos, e a compreensão das transformações que o ser humano impõe a natureza. Praticar a observação, o entendimento e a compreensão dos fenômenos físicos que nos rodeiam, através dos conhecimentos e experiências praticadas, constatadas e realizadas, para poder avaliar a evolução da ciência e da técnica objetivando o bem estar social do homem. Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita aos alunos a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza, como parte da própria natureza em transformação. Compreender o conjunto de equipamentos e procedimentos técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional, promovendo assim um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar e aplicar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;
- Utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Utilizar conceitos físicos.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Utilizar leis e teorias físicas;
- Reconhecer e aplicar a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Analisando o funcionamento entre os aparelhos;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;
- Identificar, classificar, organizar, sistematizar, irregularidades, estimar ordens de grandezas, partindo a investigação física

- Aplicar o conceito de medir, elaborar hipóteses e testar
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.
- Reconhecer a Física como construção humana, aspectos de sua história e relações como contexto cultural, social, político e econômico;
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- Descrever o papel da Física no sistema produtivo, a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;
- Dimensionar a crescente capacidade do ser humano propiciada pela tecnologia;
- Emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvem aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| ÊNFASE: DINÂMICA | 02 |
| 01. Composição de Movimentos – 4h/a | |
| 02. Lançamento de Projétil – 7h/a | 04 |
| 03. Dinâmica: - 15h/a | |
| 3.1. As leis de Newton; | 12 |
| 3.2. Aplicações das leis de Newton; | |
| 3.3. Forças de atrito e força de resistência em fluidos; | 04 |
| 3.4. Lei de Hooke; | |
| 3.5. Dinâmica das trajetórias planas e curvilíneas | 08 |
| 04. Energia, Trabalho e Potência | |
| 05. Energia e o Teorema da Conservação da Energia Mecânica | 04 |
| 06. Impulso e Quantidade de Movimento | |
| 07. Sistema de Partículas e Colisões Mecânicas | 06 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEM-DOV, Y. *Convite à Física*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1996.
 VILAS-BÔAS, N.; DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. *Tópicos de Física 1*. São Paulo: Saraiva, 10ª ed. 1993.
 BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. *Temas de Física 1*. São Paulo: FTD. 1998.
 CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. *Física Clássica – Dinâmica*. São Paulo: Atual, 2 ed., 4ª impressão. 1998.
 CARRON, W.; GUIMARÃES, O. *As faces da Física*. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2003.
 FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. *Aulas de Física: mecânica*. São Paulo: Atual, v. 1, 8 ed. reformada. 2003.
 FEYNMAN, R. P. *Física em Seis Lições*. Rio de Janeiro: Ediouro. 1999.
 GASPAR, A. *Física Mecânica, Manual do Professor*. São Paulo: Ática, v. 1, 1 ed. 2001.
 KELLER, F. J. *Física*. São Paulo: Makron Books, v. 1. 1997.
 MACHADO, J. M. *Tópicos de Física Geral: Física da Gravitação*. Recife: Comunicarte. 1997.
 MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. *Curso de Física*. São Paulo: Scipione, v. 1. 2000.
 MEC, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. *Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio*. Brasília: MEC. 1999. 364 p.
 NEWTON, I. Sir 1642 – 1727. *Principia: Princípios Matemáticos de Filosofia Natural*. São Paulo: Ed. USP, livro 1, 2 ed. 2002.
 PARANÁ, D. N. S. *Física, série Novo Ensino*. São Paulo: Ática, v. único. 2002.
 PAULI, R. U. *Física 1 – Mecânica* / PAULI, R. U.; MAJORANA, F. S.; HEILMAN, H. P. CHOHI, C. A. São Paulo: EPU. 1978.
 RAMALHO, F. J.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. *Os Fundamentos da Física 1*. São Paulo: Moderna, 6 ed. 1997.
 TALAVERA, A. C. *Física: Mecânica IV*. São Paulo: Nova Geração. 2004.
 TIPLER, P. A. *Física*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v. 1b. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Física III | | | 2 | 40 | 30 | 3º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Desenvolver o pensamento científico acerca dos fenômenos do mundo natural, em diferentes espaços e tempos, e a compreensão das transformações que o ser humano impõe a natureza. Praticar a observação, o entendimento e a compreensão dos fenômenos físicos que nos rodeiam, através dos conhecimentos e experiências praticadas, constatadas e realizadas, para poder avaliar a evolução da ciência e da técnica objetivando o bem estar social do homem. Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita aos alunos a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza, como parte da própria natureza em transformação. Compreender o conjunto de equipamentos e procedimentos técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional, promovendo assim um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar e aplicar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;
- Utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Utilizar conceitos físicos.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Utilizar leis e teorias físicas;
- Reconhecer e aplicar a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Analisando o funcionamento entre os aparelhos;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;
- Identificar, classificar, organizar, sistematizar, irregularidades, estimar ordens de grandezas, partindo a investigação física

- Aplicar o conceito de medir, elaborar hipóteses e testar
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.
- Reconhecer a Física como construção humana, aspectos de sua história e relações como contexto cultural, social, político e econômico;
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- Descrever o papel da Física no sistema produtivo, a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;
- Dimensionar a crescente capacidade do ser humano propiciada pela tecnologia;
- Emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvem aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| ÊNFASE: DINÂMICA, ESTÁTICA E TERMOLOGIA | 10 |
| 01. Gravitação Universal | 08 |
| 02. Estática dos Sólidos | 10 |
| 03. Mecânica dos Fluidos (Hidrostática e Hidrodinâmica) | 08 |
| 04. Termometria | 06 |
| 05. Dilatação Térmica dos Sólidos e Líquidos | 06 |
| 06. Calorimetria | 06 |
| 07. Mudança de fases | 06 |
| 08. Transmissão de Calor | 06 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEM-DOV, Y. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1996.
- VILAS-BÔAS, N.; DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. **Tópicos de Física 1**. São Paulo: Saraiva, 10ª ed. 1993.
- BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. **Temas de Física 1**. São Paulo: FTD. 1998.
- CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica – Dinâmica**. São Paulo: Atual, 2 ed., 4ª impressão. 1998.
- CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As faces da Física**. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2003.
- FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Aulas de Física: mecânica**. São Paulo: Atual, v. 1, 8 ed. reformada. 2003.
- FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. Rio de Janeiro: Ediouro. 1999.
- GASPAR, A. **Física Mecânica, Manual do Professor**. São Paulo: Ática, v. 1, 1 ed. 2001.
- KELLER, F. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, v. 1. 1997.
- MACHADO, J. M. **Tópicos de Física Geral: Física da Gravitação**. Recife: Comunicarte. 1997.
- MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, v. 1. 2000.
- MEC, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília: MEC. 1999. 364 p.
- NEWTON, I. Sir 1642 – 1727. **Principia: Princípios Matemáticos de Filosofia Natural**. São Paulo: Ed. USP, livro 1, 2 ed. 2002.
- PARANÁ, D. N. S. **Física, série Novo Ensino**. São Paulo: Ática, v. único. 2002.
- PAULI, R. U. **Física 1 – Mecânica** / PAULI, R. U.; MAJORANA, F. S.; HEILMAN, H. P. CHOIFI, C. A. São Paulo: EPU. 1978.
- RAMALHO, F. J.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os Fundamentos da Física 1**. São Paulo: Moderna, 6 ed. 1997.
- TALAVERA, A. C. **Física: Mecânica IV**. São Paulo: Nova Geração. 2004.
- TIPLER, P. A. **Física**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v. 1b. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
 O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Física IV | | | 2 | 40 | 30 | 4º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Desenvolver o pensamento científico acerca dos fenômenos do mundo natural, em diferentes espaços e tempos, e a compreensão das transformações que o ser humano impõe a natureza. Praticar a observação, o entendimento e a compreensão dos fenômenos físicos que nos rodeiam, através dos conhecimentos e experiências praticadas, constatadas e realizadas, para poder avaliar a evolução da ciência e da técnica objetivando o bem estar social do homem. Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita aos alunos a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza, como parte da própria natureza em transformação. Compreender o conjunto de equipamentos e procedimentos técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional, promovendo assim um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar e aplicar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;
- Utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Utilizar conceitos físicos.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Utilizar leis e teorias físicas;
- Reconhecer e aplicar a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Analisando o funcionamento entre os aparelhos;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;
- Identificar, classificar, organizar, sistematizar, irregularidades, estimar ordens de grandezas, partindo a investigação física

- Aplicar o conceito de medir, elaborar hipóteses e testar
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.
- Reconhecer a Física como construção humana, aspectos de sua história e relações como contexto cultural, social, político e econômico;
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- Descrever o papel da Física no sistema produtivo, a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;
- Dimensionar a crescente capacidade do ser humano propiciada pela tecnologia;
- Emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvem aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| 01. Estudo Geral dos Gases e Teoria Cinética | 14 |
| 02. Termodinâmica | 10 |
| 03. Eletrização | 06 |
| 04. Força Elétrica | 04 |
| 05. Campo Elétrico e Fluxo Elétrico – Lei de Gauss | 12 |
| 06. Potencial Elétrico e Trabalho da Força Elétrica | 08 |
| 07. Condutores em Equilíbrio e Capacitância | 06 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEM-DOV, Y. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1996.
- VILAS-BÔAS, N.; DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J. **Tópicos de Física 1**. São Paulo: Saraiva, 10ª ed. 1993.
- BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. **Temas de Física 1**. São Paulo: FTD. 1998.
- CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica – Dinâmica**. São Paulo: Atual, 2 ed., 4ª impressão. 1998.
- CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As faces da Física**. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2003.
- FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Aulas de Física: mecânica**. São Paulo: Atual, v. 1, 8 ed. reformada. 2003.
- FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. Rio de Janeiro: Ediouro. 1999.
- GASPAR, A. **Física Mecânica, Manual do Professor**. São Paulo: Ática, v. 1, 1 ed. 2001.
- KELLER, F. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, v. 1. 1997.
- MACHADO, J. M. **Tópicos de Física Geral: Física da Gravitação**. Recife: Comunicarte. 1997.
- MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, v. 1. 2000.
- MEC, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília: MEC. 1999. 364 p.
- NEWTON, I. Sir 1642 – 1727. **Principia: Princípios Matemáticos de Filosofia Natural**. São Paulo: Ed. USP, livro 1, 2 ed. 2002.
- PARANÁ, D. N. S. **Física, série Novo Ensino**. São Paulo: Ática, v. único. 2002.
- PAULI, R. U. **Física 1 – Mecânica** / PAULI, R. U.; MAJORANA, F. S.; HEILMAN, H. P. CHOHLI, C. A. São Paulo: EPU. 1978.
- RAMALHO, F. J.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os Fundamentos da Física 1**. São Paulo: Moderna, 6 ed. 1997.
- TALAVERA, A. C. **Física: Mecânica IV**. São Paulo: Nova Geração. 2004.
- TIPLER, P. A. **Física**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v. 1b. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|----------|-----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Física V | | | 2 | 40 | 30 | 5º |
| Pré-requisitos | | | Co-Requisitos | | | | |

EMENTA

Desenvolver o pensamento científico acerca dos fenômenos do mundo natural, em diferentes espaços e tempos, e a compreensão das transformações que o ser humano impõe a natureza. Praticar a observação, o entendimento e a compreensão dos fenômenos físicos que nos rodeiam, através dos conhecimentos e experiências praticadas, constatadas e realizadas, para poder avaliar a evolução da ciência e da técnica objetivando o bem estar social do homem. Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita aos alunos a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza, como parte da própria natureza em transformação. Compreender o conjunto de equipamentos e procedimentos técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional, promovendo assim um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar e aplicar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;
- Utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Utilizar conceitos físicos.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Utilizar leis e teorias físicas;
- Reconhecer e aplicar a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Analisando o funcionamento entre os aparelhos;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;
- Identificar, classificar, organizar, sistematizar, irregularidades, estimar ordens de grandezas, partindo a investigação física

- Aplicar o conceito de medir, elaborar hipóteses e testar
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.
- Reconhecer a Física como construção humana, aspectos de sua história e relações como contexto cultural, social, político e econômico;
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- Descrever o papel da Física no sistema produtivo, a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;
- Dimensionar a crescente capacidade do ser humano propiciada pela tecnologia;
- Emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvem aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| ÊNFASE: ELETRODINÂMICA, ELETROMAGNETISMO E ONDAS | 04 |
| 01. Corrente Elétrica | 04 |
| 02. Resistência Elétrica 1ª e 2ª Lei de Ohm | 04 |
| 03. Associação de Resistores | 04 |
| 04. Geradores e Receptores | 04 |
| 05. Medidas Elétricas | 04 |
| 06. Circuito Elétrico Simples e Leis de Kirchhoff | 02 |
| 07. Capacitor e suas associações | 02 |
| 08. Introdução ao Eletromagnetismo – Propriedades dos Ímãs | 04 |
| 09. Campo Magnético gerado por uma corrente elétrica – Lei de Biot-Savart | 04 |
| 10. Lei Circuital de Ampère – Campos em Solenóides | 04 |
| 11. Força de Lorentz e suas Aplicações | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEM-DOV, Y. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1996.
- VILAS-BÔAS, N.; DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J. **Tópicos de Física 1**. São Paulo: Saraiva, 10ª ed. 1993.
- BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. **Temas de Física 1**. São Paulo: FTD. 1998.
- CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica – Dinâmica**. São Paulo: Atual, 2 ed., 4ª impressão. 1998.
- CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As faces da Física**. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2003.
- FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Aulas de Física: mecânica**. São Paulo: Atual, v. 1, 8 ed. reformada. 2003.
- FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. Rio de Janeiro: Ediouro. 1999.
- GASPAR, A. **Física Mecânica, Manual do Professor**. São Paulo: Ática, v. 1, 1 ed. 2001.
- KELLER, F. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, v. 1. 1997.
- MACHADO, J. M. **Tópicos de Física Geral: Física da Gravitação**. Recife: Comunicarte. 1997.
- MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, v. 1. 2000.
- MEC, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília: MEC. 1999. 364 p.
- NEWTON, I. Sir 1642 – 1727. **Principia: Princípios Matemáticos de Filosofia Natural**. São Paulo: Ed. USP, livro 1, 2 ed. 2002.
- PARANÁ, D. N. S. **Física, série Novo Ensino**. São Paulo: Ática, v. único. 2002.
- PAULI, R. U. **Física 1 – Mecânica** / PAULI, R. U.; MAJORANA, F. S.; HEILMAN, H. P. CHOIFI, C. A. São Paulo: EPU. 1978.
- RAMALHO, F. J.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os Fundamentos da Física 1**. São Paulo: Moderna, 6 ed. 1997.
- TALAVERA, A. C. **Física: Mecânica IV**. São Paulo: Nova Geração. 2004.
- TIPLER, P. A. **Física**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v. 1b. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Igreja

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> FCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Física VI | | | 2 | 40 | 30 | 6º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Desenvolver o pensamento científico acerca dos fenômenos do mundo natural, em diferentes espaços e tempos, e a compreensão das transformações que o ser humano impõe a natureza. Praticar a observação, o entendimento e a compreensão dos fenômenos físicos que nos rodeiam, através dos conhecimentos e experiências praticadas, constatadas e realizadas, para poder avaliar a evolução da ciência e da técnica objetivando o bem estar social do homem. Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita aos alunos a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza, como parte da própria natureza em transformação. Compreender o conjunto de equipamentos e procedimentos técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional, promovendo assim um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar e aplicar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;
- Utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Utilizar conceitos físicos.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Utilizar leis e teorias físicas;
- Reconhecer e aplicar a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Analisando o funcionamento entre os aparelhos;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;
- Identificar, classificar, organizar, sistematizar, irregularidades, estimar ordens de grandezas, partindo a investigação física
- Aplicar o conceito de medir, elaborar hipóteses e testar
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.

- Reconhecer a Física como construção humana, aspectos de sua história e relações como contexto cultural, social, político e econômico;
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- Descrever o papel da Física no sistema produtivo, a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;
- Dimensionar a crescente capacidade do ser humano propiciada pela tecnologia;
- Emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvem aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CH |
|--|----|
| ÊNFASE: ONDAS, ÓPTICA GEOMÉTRICA E FÍSICA MODERNA | 02 |
| 01. Difração e Polarização de Ondas | 02 |
| 02. Superposição de Ondas – Ondas Estacionárias | 02 |
| 03. Energia Associada à Onda – Efeito Doppler | 02 |
| 04. Acústica – Propriedades das Ondas Sonoras – Qualidades Fisiológicas do Som – Tubos Sonoros | 02 |
| 05. Conceitos Básicos de Óptica Geométrica | 02 |
| 06. Reflexão da Luz – Espelho Plano | 02 |
| 07. Espelhos Esféricos – Equação de Gauss para os Pontos Conjugados | 02 |
| 08. Refração da Luz | 02 |
| 09. Dioptros Planos e Dioptros Curvos – Lâminas e Prismas | 02 |
| 10. Lentes esféricas Delgadas | 02 |
| 11. Instrumentos Ópticos | 02 |
| 12. Introdução à Relatividade Restrita | 02 |
| 13. Introdução à Mecânica Quântica – Radiação Térmica – Corpo Negro – Hipóteses de Planck – Efeito Fotoelétrico e Efeito Compton | 04 |
| 14. Modelos Atômicos – O Átomo de Rutherford-Bohr – A experiência de Franck Hertz | 04 |
| 15. Natureza Ondulatória da Matéria – Dualidade Onda-Partícula – Princípios da Exclusão de Pauli – Princípio da Incerteza | 04 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEM-DOV, Y. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1996.
- VILAS-BÓAS, N.; DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J. **Tópicos de Física 1**. São Paulo: Saraiva, 10ª ed. 1993.
- BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. **Temas de Física 1**. São Paulo: FTD. 1998.
- CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica – Dinâmica**. São Paulo: Atual, 2 ed., 4ª impressão. 1998.
- CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As faces da Física**. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2003.
- FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Aulas de Física: mecânica**. São Paulo: Atual, v. 1, 8 ed. reformada. 2003.
- FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. Rio de Janeiro: Ediouro. 1999.
- GASPAR, A. **Física Mecânica, Manual do Professor**. São Paulo: Ática, v. 1, 1 ed. 2001.
- KELLER, F. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, v. 1. 1997.
- MACHADO, J. M. **Tópicos de Física Geral: Física da Gravitação**. Recife: Comunicarte. 1997.
- MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, v. 1. 2000.
- MEC, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília: MEC. 1999. 364 p.
- NEWTON, I. Sir 1642 – 1727. **Principia: Principios Matemáticos de Filosofia Natural**. São Paulo: Ed. USP, livro 1, 2 ed. 2002.
- PARANÁ, D. N. S. **Física, série Novo Ensino**. São Paulo: Ática, v. único. 2002.
- PAULI, R. U. **Física 1 – Mecânica** / PAULI, R. U.; MAJORANA, F. S.; HEILMAN, H. P. CHOHI, C. A. São Paulo: EPU. 1978.
- RAMALHO, F. J.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os Fundamentos da Física 1**. São Paulo: Moderna, 6 ed. 1997.
- TALAVERA, A. C. **Física: Mecânica IV**. São Paulo: Nova Geração. 2004.
- TIPLER, P. A. **Física**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v. 1b. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.
Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojetor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| Entendendo a Arte | 08 |
| Parte 01: Conceitos, importância e funções da Arte | |
| Parte 02: Arte nas imagens do cotidiano | |
| Parte 03: A beleza, o feio e o gosto | |
| Parte 04: Arte erudita, arte popular e arte de massa | |
| Parte 05: Técnicas e materiais artísticos e expressivos nas artes visuais | 08 |
| A linguagem visual | |
| Parte 06: Comunicação e linguagem | |
| Parte 07: Elementos básicos da linguagem visual | |
| Parte 08: Fundamentos compositivos da imagem | 08 |
| > Música, danças e ritmos | |
| > Sons com o corpo e brinquedos musicais | |
| > Oficina e jogos musicais | |
| > Música popular | |
| > Música e cinema | |
| > O que foi o Tropicalismo | 08 |
| | 08 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTELLO, Maria Augusta. **Palavra em ação: Mini-manual de pesquisa - Arte**. São Paulo: Claranto Editora, 1999.
DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **Por que arte-educação?** São Paulo: Editora Papyrus, 1983.
_____. **Fundamentos estéticos da educação**. São Paulo: Editora Papyrus, 1988.
EDWARDS, Betty. **Desenhando com o lado direito do cérebro**. São Paulo: Ed. TecnoPrint, 1984.
HADDAD, D. Akel e MORBIN, D. Gonçalves. **A arte de fazer artes**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1999.
OLIVEIRA, Jô Gracês. **Explicando Arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediuoro, 2001.
PEREGRINO, Yara Rosas (Coord.). **Da camiseta ao museu: o ensino das artes na democratização da cultura**. João Pessoa: Editora Universitária, UFPB, 1995.
SOUZA, Alcídio M. de. **Artes plásticas na escola**. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora Bloch, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1995.
D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
DUARTE JUNIOR, João Francisco. **Por que arte-educação?** 5ª ed., Campinas: Papyrus, 1998.
FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 2ª ed., São Paulo: Edgar Blücher, 1986.
FERRAZ, Maria H. e FUSARI, Maria F. **Metodologia do ensino de arte**. São Paulo: Cortez, 1993.
FUSARI, Maria F. e FERRAZ, Maria H. **Arte na educação escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.
HERNANDÉZ, Fernando. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
KUENZER, Acácia. **Ensino Médio e profissional: as políticas do estado neoliberal**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2001. (Coleção Questões da Nossa Época)

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO****PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS**

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Artes Visuais/Música II | | | 2 | 40 | 30 | 2º |
| Pré-requisitos | | | Co-Requisitos | | | | |

EMENTA

Compreender a arte como domínio não autônomo. Conhecer os conceitos antropológicos de cultura, arte, etnicidade, alteridade e raça; Discutir as relações entre arte e cultura e entre arte e diversidade sociocultural. Introduzir os principais conceitos estéticos e históricos que relacionam música e artes visuais; Apresentar os principais conceitos filosóficos estéticos e tecnológicos que caracterizam artes interativas. Apresentar as principais técnicas de desenvolvimento de arte interativa.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- ✓ Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas linguagens da arte.
- ✓ Analisar, e compreender os diferentes processos da Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações sócio-culturais e históricas.
- ✓ Conhecer, analisar, e compreender critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos afins, de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, semiótico, científico e tecnológico, entre outros.
- ✓ Analisar, refletir, e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio-histórica.
- ✓ Reconhecer e aplicar a linguagem artística como forma de expressão e comunicação.
- ✓ Criticar os conceitos da arte pré-histórica, relacionando-os com a concepção da figura humana ao longo da história.
- ✓ Justificar importância da arte na construção da cidadania.
- ✓ Identificar os principais elementos da estética grego-romana para a compreensão da arte ocidental.
- ✓ Descrever os principais aspectos da Estética Medieval e da Renascentista, relacionando-as à concepção atual da figura humana.
- ✓ Identificar os elementos formativos da arte brasileira.
- ✓ Identificar os principais elementos do Impressionismo e sua importância para as transformações artísticas do final do século XIX.
- ✓ Descrever o significado psicológico das cores.
- ✓ Conceituar escultura figurativa e a abstrata.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-

se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.
Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojeter e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenho – Arte Pré-Histórica e Cubismo: ➤ Desenho com percepção do lado direito do cérebro. ➤ Diferentes modalidades de desenho. ➤ Desenho baseado em formas geométricas. ➤ Desenho de observação. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Figura Humana – Arte Greco-Romana, Arte Medieval e Renascimento: ➤ A arte e as proporções do corpo humano. ➤ Desenho da cabeça – olhos, nariz, boca e orelha. ➤ Posições do rosto. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cor - Fauvismo, Impressionismo, Abstracionismo e Cubismo: ➤ Classificação das cores. ➤ Monocromia e policromia. ➤ Significados psicológicos das cores. ➤ Pintura – paisagem. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pintura: ➤ Monotipia. ➤ Molde vazado. ➤ Carimbos. | 08 |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Villa-Lobos e sua arte ➤ Baião ➤ O que é brega, afinal? ➤ O pop e suas influências culturais ➤ À procura da batida perfeita/qualidade musical ➤ Divinas melodias – música e religião ➤ Som na caixa – Ritmos e a percepção humana | 08 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTELLO, Maria Augusta. **Palavra em ação: Mini-manual de pesquisa - Arte**. São Paulo: Claranto Editora, 1999.
DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **Por que arte-educação?** São Paulo: Editora Papirus, 1983.
_____. **Fundamentos estéticos da educação**. São Paulo: Editora Papirus, 1988.
EDWARDS, Betty. **Desenhando com o lado direito do cérebro**. São Paulo: Ed. TecnoPrint, 1984.
HADDAD, D. Akel e MORBIN, D. Gonçalves. **A arte de fazer artes**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1999.
OLIVEIRA, Jô Gracês. **Explicando Arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediuoro, 2001.
PEREGRINO, Yara Rosas (Coord.). **Da camiseta ao museu: o ensino das artes na democratização da cultura**. João Pessoa: Editora Universitária, UFPB, 1995.
SOUZA, Alcídio M. de. **Artes plásticas na escola**. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora Bloch, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1995.
D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
DUARTE JUNIOR, João Francisco. **Por que arte-educação?** 5ª ed., Campinas: Papirus, 1998.
FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 2ª ed., São Paulo: Edgar Blücher, 1986.
FERRAZ, Maria H. e FUSARI, Maria F. **Metodologia do ensino de arte**. São Paulo: Cortez, 1993.
FUSARI, Maria F. e FERRAZ, Maria H. **Arte na educação escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.
HERNANDÉZ, Fernando. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
KUENZER, Acácia. **Ensino Médio e profissional: as políticas do estado neoliberal**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2001. (Coleção Questões da Nossa Época)

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.

- Entender que a política é o exercício do poder que afeta diretamente a vida dos indivíduos.
- Perceber as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.
-

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "afirmação" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1. O estudo da sociedade humana Sociologia: estudo da sociedade O surgimento da sociologia Émile Durkheim: o fato social | 10 |
| 2. Conceitos básicos para compreensão social 2.1 Isolamento social 2.2. Contato social 2.3. Comunicação 2.4. Interação social 2.5. Processos sociais | 15 |
| 3. Os Agrupamentos sociais 3.1. Instituições e grupos sociais 3.2. Família, Igreja, Estado 3.3. Status e papéis sociais 3.4. Estruturas e organizações sociais | 15 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um conceito antropológico**. 18ª edição. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2005.

GIDDENS Anthony. **Sociologia: Uma breve, porém crítica introdução**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1984.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva, 1996.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia?** São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.

BERGER, Peter. **Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística**. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

BERGER, Peter. **A Construção Social da Realidade**. 12ª edição. Petrópolis: Vozes, 1995.

SANTOS, Pêrsio. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

TOMAZI, Dácio Nelson (coord). **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Atual, 1993.

GOLISZEK, Andrew. **Cobaias Humanas**. Rio de Janeiro: Ediouro, sd. 1993.

HERSEY, John. **Hiroshima**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. SCOWEN, Peter.

-**O Livro Negro dos EUA**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2003.

CORNWELL, John. **Os Cientistas de Hitler**. Rio de Janeiro: Editora Imago, 2003.

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia?** Coleção primeiros passos. 38ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

MUNIZ, Sodrê. **Sociedade, Mídia e Violência**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling & FISCHMANN, Roseli. **Mídia e Tolerância**. São Paulo: EDUSP, 2002. LIMA, Venício. **Mídia: Teoria E Política**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

CHAIA, Vera e CHAIA, Miguel (orgs). **Mídia e Política**. São Paulo: EDUC, 2000.

MORAES, Denis de. **Globalização, Mídia e Cultura Contemporânea**. Campo Grande: Editora Letra Livre, 1997.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao Trabalho?** São Paulo: Editora Cortez, 2000.

ANTUNES, Ricardo. **Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1997.

HUBERMAN, Leo. **História da Riqueza do Homem**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|-------------------------------------|
| CURSO: | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| Integrado | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI O ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|----------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Sociologia II | | | 2 | 40 | 30 | 3º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

- - Possibilitar aos alunos, através da instrumentalização teórica, a compreensão reflexiva da sociedade na sua atuação e dinâmica.
- - Desenvolver o hábito da discursão como elemento essencial à aquisição da postura crítica em relação aos problemas sociais.
- - Discutir, em nível introdutório, a produção do conhecimento sociológico, considerando os fundamentos históricos-sociais e a especificidade e complexidade do estudo científico dos fenômenos sociais.
- - Discutir, em nível introdutório, a produção do conhecimento sociológico, considerando os fundamentos históricos-sociais e a especificidade e complexidade do estudo científico dos fenômenos sociais.
- - Discutir os conceitos fundamentais da teoria sociológica necessários a compreensão e análise explicativa da realidade social nos clássicos da sociologia: Durkeim, Max Weber e K. Marx.
- - Debater os principais processos envolvidos na formação e dinâmica da sociedade, com ênfase na natureza da reprodução e transformação da sociedade de classes.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade; as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.
- Expressar suas vivências e experiências para a construção da compreensão da vida em sociedade.
- Desenvolver o conhecimento crítico, estimulando o compromisso ético e as responsabilidades políticas de uma cidadania ativa e participativa.
- Analisar o papel ideológico do "marketing", enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.
- Explicar a importância do papel dos aparelhos ideológicos nas relações sociais.
- Valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.
- Entender que a política é o exercício do poder que afeta diretamente a vida dos indivíduos.
- Perceber as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojeto e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1. Cultura e Sociedade | 10 |
| 1.1. Socialização e controle social; | |
| 1.1.1. Karl Marx e a estrutura da Sociedade capitalista; | |
| 1.2. Cultura e ideologia: | |
| 1.2.1 Elementos da cultura | |
| 1.3. Diversidade cultural: | 15 |
| 1.3.1. Contato entre culturas; | |
| 1.3.2. Contracultura; | |
| 1.4. Cultura popular, erudita e de massa: | |
| 1.4.1 Todas as pessoas têm cultura; | |
| 1.5. Mídia, consumo e cultura; | 15 |
| 1.6. Cultura, tecnologia e meio ambiente | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um conceito antropológico**. 18ª edição. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2005.

GIDDENS Anthony. **Sociologia: Uma breve, porém crítica introdução**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1984.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva, 1996.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia?** São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.

BERGER, Peter. **Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística**. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

BERGER, Peter. **A Construção Social da Realidade**. 12ª edição. Petrópolis: Vozes, 1995.

SANTOS, Pérsio. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

TOMAZI, Dácio Nelson (coord). **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Atual, 1993.

GOLISZEK, Andrew. **Cobaías Humanas**. Rio de Janeiro: Ediouro, sd. 1993.

HERSEY, John. **Hiroshima**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. SCOWEN, Peter.

-**O Livro Negro dos EUA**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2003.

CORNWELL, John. **Os Cientistas de Hitler**. Rio de Janeiro: Editora Imago, 2003.

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia?** Coleção primeiros passos. 38ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

MUNIZ, Sodrê. **Sociedade, Mídia e Violência**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling & FISCHMANN, Roseli. **Mídia e Tolerância**. São Paulo: EDUSP, 2002. LIMA, Venício. **Mídia: Teoria E Política**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

CHAIA, Vera e CHAIA, Miguel (orgs). **Mídia e Política**. São Paulo: EDUC, 2000.

MORAES, Denis de. **Globalização, Mídia e Cultura Contemporânea**. Campo Grande: Editora Letra Livre, 1997.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao Trabalho?** São Paulo: Editora Cortez, 2000.

ANTUNES, Ricardo. **Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1997.

HUBERMAN, Leo. **História da Riqueza do Homem**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|-------------------------------------|
| CURSO: | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| Integrado | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI O ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|----------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Sociologia III | | | 2 | 40 | 30 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

- Possibilitar aos alunos, através da instrumentalização teórica, a compreensão reflexiva da sociedade na sua atuação e dinâmica.
- Desenvolver o hábito da discursão como elemento essencial à aquisição da postura crítica em relação aos problemas sociais.
- Discutir, em nível introdutório, a produção do conhecimento sociológico, considerando os fundamentos históricos-sociais e a especificidade e complexidade do estudo científico dos fenômenos sociais.
- Discutir, em nível introdutório, a produção do conhecimento sociológico, considerando os fundamentos históricos-sociais e a especificidade e complexidade do estudo científico dos fenômenos sociais.
- Discutir os conceitos fundamentais da teoria sociológica necessários a compreensão e análise explicativa da realidade social nos clássicos da sociologia: Durkeim, Max Weber e K. Marx.
- Debater os principais processos envolvidos na formação e dinâmica da sociedade, com ênfase na natureza da reprodução e transformação da sociedade de classes.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade; as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.
- Expressar suas vivências e experiências para a construção da compreensão da vida em sociedade.
- Desenvolver o conhecimento crítico, estimulando o compromisso ético e as responsabilidades políticas de uma cidadania ativa e participativa.
- Analisar o papel ideológico do "marketing", enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.
- Explicar a importância do papel dos aparelhos ideológicos nas relações sociais.
- Valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.
- Entender que a política é o exercício do poder que afeta diretamente a vida dos indivíduos.
- Perceber as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojeto e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 1. Trabalho e Sociedade | 10 |
| 2. Homo sapiens, homo faber | |
| 3. Trabalho e desigualdade social | |
| 4. O processo de produção | |
| 5. Modos de produção | |
| 6. Trabalho e alienação | |
| 7. Novas relações de trabalho | |
| 8. Qualificação e mercado profissional | 15 |
| 9. Estrutura e ascensão social | |
| 10. Política e Sociedade | |
| 11. O que é política | |
| 12. Força e Poder | |
| 13. Política e cotidiano | |
| 14. Democracia e cidadania | |
| 15. Exclusão social e violência | |
| 16. Movimentos sociais | 15 |
| 17. Concepções de política | |
| 18. Contratualismo | |
| 19. Liberalismo | |
| 20. Socialismo | |
| 21. Anarquismo | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um conceito antropológico**. 18ª edição. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2005.

GIDDENS Anthony. **Sociologia: Uma breve, porém crítica introdução**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1984.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva, 1996.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia?** São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.

BERGER, Peter. **Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística**. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

BERGER, Peter. **A Construção Social da Realidade**. 12ª edição. Petrópolis: Vozes, 1995.

SANTOS, Pérsio. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

TOMAZI, Dácio Nelson (coord). **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Atual, 1993.

GOLISZEK, Andrew. **Cobaías Humanas**. Rio de Janeiro: Ediouro, sd. 1993.

HERSEY, John. **Hiroshima**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. SCOWEN, Peter.

-**O Livro Negro dos EUA**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2003.

CORNWELL, John. **Os Cientistas de Hitler**. Rio de Janeiro: Editora Imago, 2003.

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia?** Coleção primeiros passos. 38ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

MUNIZ, Sodré. **Sociedade, Mídia e Violência**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling & FISCHMANN, Roseli. **Mídia e Tolerância**. São Paulo: EDUSP, 2002. LIMA, Venício. **Mídia: Teoria E Política**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

CHAIA, Vera e CHAIA, Miguel (orgs). **Mídia e Política**. São Paulo: EDUC, 2000.

MORAES, Denis de. **Globalização, Mídia e Cultura Contemporânea**. Campo Grande: Editora Letra Livre, 1997.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao Trabalho?** São Paulo: Editora Cortez, 2000.

ANTUNES, Ricardo. **Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1997.

HUBERMAN, Leo. **História da Riqueza do Homem**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|---------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Sociologia IV | | | 2 | 40 | 30 | 7º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

- - Possibilitar aos alunos, através da instrumentalização teórica, a compreensão reflexiva da sociedade na sua atuação e dinâmica.
- - Desenvolver o hábito da discursão como elemento essencial à aquisição da postura crítica em relação aos problemas sociais.
- - Discutir, em nível introdutório, a produção do conhecimento sociológico, considerando os fundamentos históricos-sociais e a especificidade e complexidade do estudo científico dos fenômenos sociais.
- - Discutir, em nível introdutório, a produção do conhecimento sociológico, considerando os fundamentos históricos-sociais e a especificidade e complexidade do estudo científico dos fenômenos sociais.
- - Discutir os conceitos fundamentais da teoria sociológica necessários a compreensão e análise explicativa da realidade social nos clássicos da sociologia: Durkeim, Max Weber e K. Marx.
- - Debater os principais processos envolvidos na formação e dinâmica da sociedade, com ênfase na natureza da reprodução e transformação da sociedade de classes.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade; as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.
- Expressar suas vivências e experiências para a construção da compreensão da vida em sociedade.
- Desenvolver o conhecimento crítico, estimulando o compromisso ético e as responsabilidades políticas de uma cidadania ativa e participativa.
- Analisar o papel ideológico do "marketing", enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.
- Explicar a importância do papel dos aparelhos ideológicos nas relações sociais.
- Valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.
- Entender que a política é o exercício do poder que afeta diretamente a vida dos indivíduos.
- Perceber as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.
Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e

práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferação” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| 22.Trabalho e Sociedade | 10 |
| 23.Homo sapiens, homo faber | |
| 24.Trabalho e desigualdade social | |
| 25.O processo de produção | |
| 26.Modos de produção | |
| 27.Trabalho e alienação | |
| 28.Novas relações de trabalho | |
| 29.Qualificação e mercado profissional | 15 |
| 30.Estrutura e ascensão social | |
| 31.Política e Sociedade | |
| 32.O que é política | |
| 33.Força e Poder | |
| 34.Política e cotidiano | |
| 35.Democracia e cidadania | |
| 36.Exclusão social e violência | |
| 37.Movimentos sociais | 15 |
| 38.Concepções de política | |
| 39.Contratualismo | |
| 40.Liberalismo | |
| 41.Socialismo | |
| 42.Anarquismo | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um conceito antropológico**. 18ª edição. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2005.

GIDDENS Anthony. **Sociologia: Uma breve, porém crítica introdução**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1984.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva, 1996.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia?** São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.

BERGER, Peter. **Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística**. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

BERGER, Peter. **A Construção Social da Realidade**. 12ª edição. Petrópolis: Vozes, 1995.

SANTOS, Pêrsio. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

TOMAZI, Dácio Nelson (coord). **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Atual, 1993.

GOLISZEK, Andrew. **Cobaias Humanas**. Rio de Janeiro: Ediouro, sd. 1993.

HERSEY, John. **Hiroshima**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. SCOWEN, Peter.

-**O Livro Negro dos EUA**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2003.

CORNWELL, John. **Os Cientistas de Hitler**. Rio de Janeiro: Editora Imago, 2003.

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia?** Coleção primeiros passos. 38ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

MUNIZ, Sodrê. **Sociedade, Mídia e Violência**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling & FISCHMANN, Roseli. **Mídia e Tolerância**. São Paulo: EDUSP, 2002. LIMA, Venício. **Mídia: Teoria E Política**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

CHAIA, Vera e CHAIA, Miguel (orgs). **Mídia e Política**. São Paulo: EDUC, 2000.

MORAES, Denis de. **Globalização, Mídia e Cultura Contemporânea**. Campo Grande: Editora Letra Livre, 1997.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao Trabalho?** São Paulo: Editora Cortez, 2000.

ANTUNES, Ricardo. **Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1997.

HUBERMAN, Leo. **História da Riqueza do Homem**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|-------------------------------------|
| CURSO: | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| Integrado | 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Filosofia I | | | 2 | 40 | 30 | 2º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

A disciplina de Filosofia do Ensino Médio debaterá a importância da autonomia do pensar na leitura da realidade urdida e tecida ao longo do tempo e ao largo do espaço no mundo.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Apresentar um conhecimento satisfatório acerca do surgimento da filosofia, sua importância e utilidade;
2. Compreender e dissociar as noções do pensamento filosófico antigo;
3. Relacionar natureza e cultura fazendo suas distinções conceituais;
4. Entender que a cultura se constrói através da ação do homem sobre a natureza e sobre si mesmo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojektor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|---|----|
| 1. Introdução à Filosofia: o que é Filosofia? | 10 |
| 1.1. Definição etimológica da palavra filosofia | |
| 1.2. Conceito geral, importância e utilidade da filosofia | |
| 1.3. A passagem do pensamento mítico para o filosófico | |
| 1.4. O surgimento da filosofia na Grécia antiga | |
| 1.5. Noções fundamentais do pensamento filosófico (a physis, a arké, o cosmo, o logos, o caráter crítico) | |
| 1.6. Principais períodos da História da Filosofia | |

| | |
|---|----|
| 1.7. História da Filosofia Grega (pré-socráticos, período socrático e sistemático) | 15 |
| 2. Natureza e Cultura | |
| 2.1. Distinção entre as noções de natureza e de cultura | |
| 2.2. A cultura como essencial à definição de ser humano | |
| 2.3. As características biológicas da natureza e os dados culturais profundamente associados. | |
| 2.4. A cultura como o lugar o qual o homem dá suas respostas ao desafio da existência. | |
| 2.5. As características gerais da cultura | 15 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

COMTE-SPONVILLE, Andre. *Apresentação da Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes.

COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da Filosofia*. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2000.

_____. *Introdução à História da Filosofia: dos Pré-socráticos a Aristóteles*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2002.

GAARDER, Jostein. *O Mundo de Sofia*. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 1997.

SÓFOCLES. *Édipo-Rei*. São Paulo: Perspectiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Filosofia II | | | 2 | 40 | 30 | 4º |
| Pré-requisitos | | | Co-Requisitos | | | | |

EMENTA

A disciplina de Filosofia do Ensino Médio debaterá a importância da autonomia do pensar na leitura da realidade urdida e tecida ao longo do tempo e ao largo do espaço no mundo.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Apresentar um conhecimento satisfatório acerca do surgimento da filosofia, sua importância e utilidade;
2. Compreender e dissociar as noções do pensamento filosófico antigo;
3. Relacionar natureza e cultura fazendo suas distinções conceituais;
 - 4. Entender que a cultura se constrói através da ação do homem sobre a natureza e sobre si mesmo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojetor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- O Pensamento Cristão: A Patrística e a Escolástica
- A IGREJA CATÓLICA – Filosofia medieval e cristianismo;
- Conflitos e conciliação entre fé e razão;
- PATRÍSTICA – Matriz platônica nos argumentos da fé;
- Santo Agostinho: O pecado é o afastamento de Deus;
- ESCOLÁSTICA: O modo aristotélico de interpretar o cristianismo;

10



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Filosofia II | | | 2 | 40 | 30 | 4º |
| Pré-requisitos | | | Co-Requisitos | | | | |

EMENTA

A disciplina de Filosofia do Ensino Médio debaterá a importância da autonomia do pensar na leitura da realidade urdida e tecida ao longo do tempo e ao largo do espaço no mundo.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Apresentar um conhecimento satisfatório acerca do surgimento da filosofia, sua importância e utilidade;
2. Compreender e dissociar as noções do pensamento filosófico antigo;
3. Relacionar natureza e cultura fazendo suas distinções conceituais;
 - 4. Entender que a cultura se constrói através da ação do homem sobre a natureza e sobre si mesmo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojeter e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- O Pensamento Cristão: A Patrística e a Escolástica
- A IGREJA CATÓLICA – Filosofia medieval e cristianismo;
- Conflitos e conciliação entre fé e razão;
- PATRÍSTICA – Matriz platônica nos argumentos da fé;
- Santo Agostinho: O pecado é o afastamento de Deus;
- ESCOLÁSTICA: O modo aristotélico de interpretar o cristianismo;

10



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Filosofia IV | | | 2 | 40 | 30 | 8º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

A disciplina de Filosofia do Ensino Médio debaterá a importância da autonomia do pensar na leitura da realidade urdida e tecida ao longo do tempo e ao largo do espaço no mundo.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Apresentar um conhecimento satisfatório acerca do surgimento da filosofia, sua importância e utilidade;
2. Compreender e dissociar as noções do pensamento filosófico antigo;
3. Relacionar natureza e cultura fazendo suas distinções conceituais;
 - 4. Entender que a cultura se constrói através da ação do homem sobre a natureza e sobre si mesmo.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojetor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- FILOSOFIA MODERNA: EMPIRISMO E RACIONALISMO
- Renascimento: Valorização do homem e do mundo;
- Razão e experiência – Bases do conhecimento seguro;
- A vanguarda da modernidade: Galileu Galilei, Francis Bacon, René Descartes, Espinosa e Pascal;
- Empirismo: Thomas Hobbes, John Locke, Berkeley, David Hume;
- O ILUMINISMO: A razão em busca da liberdade;
- Immanuel Kant: o tribunal da razão;

10



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Informática Básica | | | 3 | 60 | 45 | 1º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Apresentar os fundamentos básicos de manuseio de software aplicativos. Apresentar uma visão geral das técnicas, ferramentas e tecnologias existentes no mercado voltado para demandas de escritório. Conduzir ao uso das principais funções de editores de texto: Mala direta, dentre outras. Planilha eletrônicas. Principais Funções: formatação de planilha, impressão e criação de fórmulas, gráficos, dentre outras. Gerenciadores de apresentação: criação de slides, transição, efeitos e conteúdo multimídia, dentre outras.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar componentes básicos de um computador;
2. Identificar tipos de software disponíveis no mercado;
3. Relacionar e descrever soluções de software que subsidiam desenvolvimento profissional;
- 4. Operar softwares utilitários e aplicativos livres, despertando uso da informática na execução de atividades.

METODOLOGIA

A metodologia proposta envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considera-se, ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino e, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhes a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem. Aulas teóricas expositivas com uso de retroprojetor e projetor multimídia, dialogadas com ênfase na aplicabilidade dos tópicos abordados e práticas em laboratório.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da "aferição" do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| | |
|--|----|
| <ul style="list-style-type: none"> • Noções básicas de informática; • Componentes de hardware e software; • Noções de sistemas operacionais; • Navegadores, internet e redes de computadores; • Processador de texto: visão geral, configuração de páginas, controles de exibição, tabelas, ferramentas de desenho, | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Processador de texto: visão geral, configuração de páginas, controles de exibição, tabelas, ferramentas de desenho, | 15 |

- marcadores e numeradores e modelos;
- Programa de apresentação multimídia;
 - Planilha eletrônica: noções de estrutura, fórmulas e funções, formatação, classificação e filtros, interface de comunicação e gráficos;
 - Instalação de softwares.

15

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VELLOSO, Fernando Castro. Informática: Conceitos Básicos. 7a edição. São Paulo: Campus, 2004;
MANZANO, José Augusto N.G. BrOffice.org 2.0: Guia Prático de Aplicação. São Paulo: Érica, 2006;
FERREIRA, Rubem E. Linux: Guia do Administrador do Sistema. 2a edição. São Paulo: Novatec, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática Profissional |
| <input type="checkbox"/> TCC | <input type="checkbox"/> Estágio |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O | <input type="checkbox"/> ELETIVO | <input type="checkbox"/> OPTATIVO |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|---|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Estrangeira - Espanhol *Optativa | | | 2 | 40 | 30 | 3º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estudo da Língua Espanhola com o uso da linguagem (idioma espanhol) e dos recursos linguísticos (fonética, morfologia, semântica e sintaxe) focalizados no semestre. Ênfase na língua falada, na leitura e interpretação de textos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Durante o processo de aprendizagem de Língua Espanhola, o aluno vivenciará situações que criem possibilidades de desenvolver as seguintes competências:

- valorizar a Língua Espanhola como meio de conhecimento e integração com realidades de outras culturas, além da reinterpretação da nossa própria cultura;
- identificar e compreender as estruturas básicas da Língua Espanhola;
- desenvolver as habilidades de produção oral e escrita;
- desenvolver as habilidades receptivas em situações de uso da língua oral e da língua escrita;
- desenvolver estratégias de interpretação da língua em seu uso real;
- reconhecer e praticar funções comunicativas;
- adquirir e ampliar seu vocabulário, permitindo a comunicação, leitura e compreensão dos diferentes textos que circulam na sociedade;
- desenvolver o respeito pelas variedades linguísticas e a percepção crítica dos preconceitos e dos mecanismos de manipulação que envolvem a língua.

METODOLOGIA

A metodologia a ser seguida é a abordagem comunicativa de Língua Estrangeira. Ou seja, leva em conta o uso objetivo da língua-alvo em situações reais de comunicação, como, por exemplo, um diálogo em que os alunos se apresentam no primeiro dia de aula ou a leitura de uma notícia de jornal de um tema atual. As estratégias a que nos propomos a utilizar são “aula expositiva dialogada” e o “estudo de texto”.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da

“aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

40

1. 1.1. Apresentações, saudações e despedidas.
- 1.2. Dados pessoais e tratamento formal e informal – La identidad.
- 1.3. Vocabulário básico.
- 1.4. Países hispanohablantes.
- 1.5. Pronomes pessoais sujeito / pronome complemento.
- 1.6. Alguns verbos em presente de indicativo.
- 1.7. El alfabeto.
- 1.8. Los interrogativos.
- 1.9. Pronomes de tratamento.
- 1.10. Los gentilicios.
- 1.11. La lengua española en el mundo.
- 1.12. Países e nacionalidades.
- 1.13. Nombre / apellido / apodo.
- 1.14. El origen de los apellidos.
2. 2.1. Hablar de acciones cotidianas – la rutina – las profesiones.
- 2.2. Apuntar nombres y uso de objetos del aula – las asignaturas.
- 2.3. Días de la semana.
- 2.4. Algunos verbos en presente de indicativo que indican acciones cotidianas.
- 2.5. Números cardinales.
- 2.6. Horas y fechas.
- 2.7. Diferencia y semejanza (r,rr,j,g).
- 2.8. La siesta.
3. 3.1. Caracterización de personas y prendas de vestir – los colores.
- 3.2. Identificar personas.
- 3.3. Género y número de sustantivos y adjetivos.
- 3.4. Verbos preferir e llevar en presente de indicativo.
- 3.5. Artículos determinantes e indeterminantes, neutro y las contracciones.
- 3.6. El cuidado del cuerpo.
- 3.7. La salud y la belleza.
4. La familia.
- 4.1. Expresar relaciones familiares y hablar de los miembros de la familia.
- 4.2. Los meses del año.
- 4.3. Los posesivos.
- 4.4. Los sonidos de las consonantes l, ll, r, rr.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCÍA, María de Los Angeles Jiménez & HERNÁNDEZ, Josephine Sánchez. **Español Sin Fronteras: Curso de lengua Española**. São Paulo: Editora Scipione, 2002.

SANTILLANA. **Viaje ao 1 Español – versão internacional**. Salamanca: Universidad de Salamanca – Radiotelevisión española, 1993.

RODRIGUES, Ivan Martín. **Espanhol – Série Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 2005.

FLAVIAN, Eugênia; FERNÁNDEZ, Gratel Eres. **Minidicionário Español/Português, Português/ Espanhol**. São Paulo: Editora Ática, 2004..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



CARIMBO / ASSINATURA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
 O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|---|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Estrangeira - Espanhol *Optativa | | | 2 | 40 | 30 | 4º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estudo da Língua Espanhola com o uso da linguagem (idioma espanhol) e dos recursos linguísticos (fonética, morfologia, semântica e sintaxe) focalizados no semestre. Ênfase na língua falada, na leitura e interpretação de textos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Durante o processo de aprendizagem de Língua Espanhola, o aluno vivenciará situações que criem possibilidades de desenvolver as seguintes competências:

- valorizar a Língua Espanhola como meio de conhecimento e integração com realidades de outras culturas, além da reinterpretação da nossa própria cultura;
- identificar e compreender as estruturas básicas da Língua Espanhola;
- desenvolver as habilidades de produção oral e escrita;
- desenvolver as habilidades receptivas em situações de uso da língua oral e da língua escrita;
- desenvolver estratégias de interpretação da língua em seu uso real;
- reconhecer e praticar funções comunicativas;
- adquirir e ampliar seu vocabulário, permitindo a comunicação, leitura e compreensão dos diferentes textos que circulam na sociedade;
- desenvolver o respeito pelas variedades lingüísticas e a percepção crítica dos preconceitos e dos mecanismos de manipulação que envolvem a língua.

METODOLOGIA

A metodologia a ser seguida é a abordagem comunicativa de Língua Estrangeira. Ou seja, leva em conta o uso objetivo da língua-alvo em situações reais de comunicação, como, por exemplo, um diálogo em que os alunos se apresentam no primeiro dia de aula ou a leitura de uma notícia de jornal de um tema atual. As estratégias a que nos propomos a utilizar são “aula expositiva dialogada” e o “estudo de texto”.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

40H

- 4.5. Adjetivos cualitativos.
- 4.6. Verbo gustar y otro de igual modo (medir / preferir ...).
- 4.7. Relaciones padres e hijos.
- 4.8. La fuerza de la genética.
5. 5.1. Describir la vivienda y sus habitaciones.
- 5.2. Situar en el espacio.
- 5.3. Describir mobiliarios y enseres de la casa.
- 5.4. Adverbios de lugar.
- 5.5. Los demostrativos.
- 5.6. Los sonidos de las consonantes d, t, g, j.
- 5.7. Imperativo.
- 5.8. Uso de los verbos ser e tener.
- 5.9. Verbos de cambio.
- 5.10. Las viviendas en el mundo.
- 5.11. Casas viviendas y hogares.
6. 6.1. Expresar las sensaciones que deja una obra de arte.
- 6.2. Adverbios y locuciones adverbiales.
- 6.3. Artistas famosos – Velásquez, Salvador Dalí, Picasso y otros.
- 1.1. Hablar de hábitos o gustos alimentarios.
- 1.2. Pedir en un restaurante, expresar gustos y preferencias.
- 1.3. Describir locales donde comer, ingredientes, platos y recetas.
- 1.4. Verbo gustar.
- 1.5. Forma impersonal con “se”.
- 1.6. Cantidades, pesos y medidas.
- 1.7. Pretérito Perfecto compuesto – verbos regulares /irregulares / participio.
- 1.8. La pirámide alimentaría.
- 1.9. El derroche de alimentos.
- 1.10. Alimentación y salud.
- 2.1. Establecimientos comerciales y situaciones de compras.
- 2.2. Establecer comparaciones, valorar productos y precios.
- 2.3. Imperfecto de cortesía y condicional simple.
- 2.4. Los comparativos.
- 2.5. Futuro de indicativo.
- 2.6. Acentuación.
- 2.7. El consumismo.
- 2.8. Los regalos en las diferentes culturas.
- 3.1. Caracterización de la ciudad y dirección.
- 3.2. Los servicios públicos.
- 3.3. Expresar opiniones, acuerdos y desacuerdos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCÍA, María de Los Ángeles Jiménez & HERNÁNDEZ, Josephine Sánchez. **Español Sin Fronteras: Curso de lengua Española**. São Paulo: Editora Scipione, 2002.

SANTILLANA. **Viaje ao I Español – versão internacional**. Salamanca: Universidad de Salamanca – Radiotelevisión española, 1993.

RODRIGUES, Ivan Martín. **Espanhol – Série Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 2005.

FLAVIAN, Eugênia; FERNÁNDEZ, Gratel Eres. **Minidicionário Español/Português, Português/ Espanhol**. São Paulo: Editora Ática, 2004..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|---|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Estrangeira - Espanhol *Optativa | | | 2 | 40 | 30 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estudo da Língua Espanhola com o uso da linguagem (idioma espanhol) e dos recursos linguísticos (fonética, morfologia, semântica e sintaxe) focalizados no semestre. Ênfase na língua falada, na leitura e interpretação de textos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Durante o processo de aprendizagem de Língua Espanhola, o aluno vivenciará situações que criem possibilidades de desenvolver as seguintes competências:

- valorizar a Língua Espanhola como meio de conhecimento e integração com realidades de outras culturas, além da reinterpretação da nossa própria cultura;
- identificar e compreender as estruturas básicas da Língua Espanhola;
- desenvolver as habilidades de produção oral e escrita;
- desenvolver as habilidades receptivas em situações de uso da língua oral e da língua escrita;
- desenvolver estratégias de interpretação da língua em seu uso real;
- reconhecer e praticar funções comunicativas;
- adquirir e ampliar seu vocabulário, permitindo a comunicação, leitura e compreensão dos diferentes textos que circulam na sociedade;
- desenvolver o respeito pelas variedades lingüísticas e a percepção crítica dos preconceitos e dos mecanismos de manipulação que envolvem a língua.

METODOLOGIA

A metodologia a ser seguida é a abordagem comunicativa de Língua Estrangeira. Ou seja, leva em conta o uso objetivo da língua-alvo em situações reais de comunicação, como, por exemplo, um diálogo em que os alunos se apresentam no primeiro dia de aula ou a leitura de uma notícia de jornal de um tema atual. As estratégias a que nos propomos a utilizar são “aula expositiva dialogada” e o “estudo de texto”.

AValiação

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de

avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

40

- 3.4. Hacer propuestas y defenderlas.
- 3.5. Conjunciones de coordinación – y, o, pero.
- 3.6. Los indefinidos.
- 3.7. Usos de los verbos – ser, estar y tener.
- 3.8. Los sonidos de las consonantes s, c, z.
- 3.9. Pretérito indefinido.
- 3.10. Nuestros derechos y deberes.
- 3.11. Ciudades del mundo hispano.
- 4.1. Pedir y dar informaciones.
- 4.2. Reservar billetes y hotel.
- 4.3. Razonar ventajas e inconvenientes.
- 4.4. Vocabulario de los turistas.
- 4.5. Viajes y rutas.
- 4.6. Perífrasis de futuro.
- 4.7. Preposiciones relacionadas a los medios de transporte.
- 4.8. Algunos verbos en presente de subjuntivo.
- 4.9. Pretérito imperfecto de indicativo – verbos regulares e irregulares.
- 4.10. Ciudades turísticas.
- 4.11. Consejos de viajes.
- 5.1. Hablar sobre los diferentes deportes.
- 5.2. Expresar la frecuencia de un determinado hecho o acción.
- 5.3. Perífrasis estar + gerundio.
- 5.4. Perífrasis para expresar obligación.
- 5.5. Los deportes y la salud.
- 5.6. Aprovechar el tiempo libre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCÍA, María de Los Ángeles Jiménez & HERNÁNDEZ, Josephine Sánchez. **Español Sin Fronteras: Curso de lengua Española**. São Paulo: Editora Scipione, 2002.

SANTILLANA. **Viaje ao I Español – versão internacional**. Salamanca: Universidad de Salamanca – Radiotelevisión española, 1993.

RODRIGUES, Ivan Martín. **Espanhol – Série Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 2005.

FLAVIAN, Eugênia; FERNÁNDEZ, Gratel Eres. **Minidicionário Español/Português, Português/ Espanhol**. São Paulo: Editora Ática, 2004..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



CARIMBO / ASSINATURA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Ingazeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|---|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Língua Estrangeira - Espanhol *Optativa | | | 2 | 40 | 30 | 6º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

Estudo da Língua Espanhola com o uso da linguagem (idioma espanhol) e dos recursos linguísticos (fonética, morfologia, semântica e sintaxe) focalizados no semestre. Ênfase na língua falada, na leitura e interpretação de textos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Durante o processo de aprendizagem de Língua Espanhola, o aluno vivenciará situações que criem possibilidades de desenvolver as seguintes competências:

- valorizar a Língua Espanhola como meio de conhecimento e integração com realidades de outras culturas, além da reinterpretação da nossa própria cultura;
- identificar e compreender as estruturas básicas da Língua Espanhola;
- desenvolver as habilidades de produção oral e escrita;
- desenvolver as habilidades receptivas em situações de uso da língua oral e da língua escrita;
- desenvolver estratégias de interpretação da língua em seu uso real;
- reconhecer e praticar funções comunicativas;
- adquirir e ampliar seu vocabulário, permitindo a comunicação, leitura e compreensão dos diferentes textos que circulam na sociedade;
- desenvolver o respeito pelas variedades lingüísticas e a percepção crítica dos preconceitos e dos mecanismos de manipulação que envolvem a língua.

METODOLOGIA

A metodologia a ser seguida é a abordagem comunicativa de Língua Estrangeira. Ou seja, leva em conta o uso objetivo da língua-alvo em situações reais de comunicação, como, por exemplo, um diálogo em que os alunos se apresentam no primeiro dia de aula ou a leitura de uma notícia de jornal de um tema atual. As estratégias a que nos propomos a utilizar são “aula expositiva dialogada” e o “estudo de texto”.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da “aferição” do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

40

- 6.1. Hablar sobre algunas películas y sus géneros.
- 6.2. Expresar opiniones, gustos y preferencias musicales y cinematográficas
- 6.3. Preposiciones y régimen preposicional.
- 6.4. Estructuras para expresar opiniones: creo, pienso y otras.
- 6.5. Interjecciones.
- 6.6. Pretérito indefinido.
- 6.7. Historia del cine.
- 6.8. Directores, actores, autores y productores cinematográficos.
- 6.9. Noticias sobre cantantes españoles.
- 7.1. Describir personas, lugares, objetos del pasado.
- 7.2. Expresar acciones habituales en el pasado.
- 7.3. Pretérito imperfecto de indicativo.
- 7.4. Comparativos y superlativos.
- 7.5. Futuro imperfecto de indicativo y de subjuntivo – verbos regulares e irregulares.
 1. ¿Qué te pasa?
 - 1.1. Expresar estados físicos, emociones y sentimientos.
 - 1.2. Expresar dolores e síntomas.
 - 1.3. Preguntar y opinar sobre actividades físicas.
 - 1.4. Expresiones temporales que incluyen el presente.
 - 1.5. Causa del estrés.
 - 1.6. Actividades físicas y buenos hábitos para una vida sana.
 2. La naturaleza en peligro.
 - 2.1. Expresar apreciaciones sobre el medio ambiente.
 - 2.2. Expresiones utilizadas en la argumentación.
 - 2.3. Pretérito imperfecto de subjuntivo.
 - 2.4. Pretérito perfecto de subjuntivo.
 - 2.5. Los movimientos ecológicos.
 - 2.6. Ecología y medio ambiente.
 - 2.7. Cuidados con el agua.
 - 2.8. Fenómeno “El niño”.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCÍA, María de Los Ángeles Jiménez & HERNÁNDEZ, Josephine Sánchez. **Español Sin Fronteras: Curso de lengua Española**. São Paulo: Editora Scipione, 2002.
SANTILLANA. **Viaje ao I Español – versão internacional**. Salamanca: Universidad de Salamanca – Radiotelevisión española, 1993.
RODRIGUES, Ivan Martín. **Espanhol – Série Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 2005.
FLAVIAN, Eugênia; FERNÁNDEZ, Gratel Eres. **Minidicionário Español/Português, Português/ Espanhol**. São Paulo: Editora Ática, 2004..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | GESTÃO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL | 3 | | 3 | 60 | 40 | 1º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Interpretar a legislação e normas ambientais aplicadas à área de Saneamento Ambiental;
2. Aplicar as tecnologias disponíveis para estimar e controlar efeitos ambientais das atividades da área de Saneamento Ambiental;
3. Aplicar os Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente-PNMA;
4. Aplicar as Normas ISO 14000 à área de Saneamento Ambiental.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Gestão Ambiental: Aspectos Conceituais -Desenvolvimento Sustentável. -Agenda 21. -Etapas e Princípios do Sistema de Gestão Ambiental – SGA: Aplicação das Normas ISO 14.000. -Auditoria Ambiental / Análise de Risco | 15 |
| 2. Legislação Ambiental: Conceitos, Importância e Aplicações -Estudo da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA – Lei nº 6.938 de 31/08/1981. -Estudo dos Instrumentos da PNMA -Estudo da forma de Licenciamento Ambiental – Lei Estadual nº 11.734/99 -Estudo da Lei de Crimes Ambientais- Lei Federal nº 9.605 de 12/08/1998 | 25 |

| | |
|---|-----------|
| -Estudo do Código Florestal Brasileiro – Lei Federal nº 4.771/1965 -Estudo da Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei Federal nº 9.433 de 1997; -Estudo da Resolução CONAMA nº 357/05: dispõe sobre os padrões de qualidade da água. - Estudo do Estatuto da Cidade – Lei Federal nº 10.257 de 10/06/2001 - Estudo das diretrizes nacionais para o Saneamento Básico – Lei Federal nº 11.445 de 05/01/2007 3. Planejamento Ambiental -Tipos de Zoneamento: Zoneamento Ambiental, Zoneamento Territorial/Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico -Indicadores Ambientais -Programa Nacional e Estadual de Meio Ambiente | 30 |
|---|-----------|

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, J. R. de. **Política e Planejamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2004. 457p.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Norma ISO 14000. Dispõe sobre as normas de implantação de Sistema de Gestão Ambiental** – SGA. 2004.
 BEZERRA, M. do C. de L. & MUNHOZ, T. M. T. **Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da agenda 21 brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, IBAMA. 2000. 200 p.
 BRAGA, B. *et al.* **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, 2005. 277 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 05 de outubro de 1988.
 BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 3ª. Ed. rev.1ª Reimpressão – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. 408 p.
 BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estatuto da Cidade. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
 BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965** – Institui o Novo Código Florestal Brasileiro.
 BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981** – Institui a Política Nacional do Meio Ambiente.
 BRASIL. **Lei nº 9.433, de janeiro 1997** – Institui a Política Nacional do Recursos Hídricos.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento


 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



| | |
|---|---|
|  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO <i>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS Afogados da Igreja</i> |
|---|---|

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

| | |
|---|---|
| CURSO: Saneamento | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA: Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio Integrado | Ano de Implantação da Matriz 2014.1 |
| A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável. | |

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | Relações Humanas no Trabalho | 2 | 2 | 2 | 40 | 30 | 6º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA

O interesse contemporâneo sobre as relações humanas no trabalho: uma introdução. O mundo do trabalho, o homem e suas relações no sistema produtivo: reflexões. O trabalho e os seus sentidos: explorações. O homem e a sua complexidade: as dimensões da condição humana. Competência técnica e a competência interpessoal: diferenciações. Os processos criativos e o exercício do trabalho. Relações interpessoais, grupos e equipes: conceituações. Processos de comunicação: conceitos, funções e barreiras. Motivação e comportamento humano no trabalho. Liderança, a dinâmica das relações humanas e o desenvolvimento das equipes de trabalho. Relações interpessoais e ambientes de trabalho: sofrimento e saúde mental. Inclusão, diversidade e formas de discriminação nas relações de trabalho. Violação da dignidade do trabalhador: o caso do assédio moral. A dimensão ética no cotidiano do trabalho.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Proporcionar o contato com informações que promovam reflexões sobre as relações humanas vividas no cotidiano do trabalho.
- Desenvolver habilidades de análise das relações humanas desde o momento da formação profissional.
- Desenvolver procedimentos de facilitação da comunicação e interação entre indivíduos, grupos e equipes.
- Identificar princípios éticos que embasem comportamentos ao atuar em situações vividas no cotidiano do trabalho.
- Elaborar estratégias de enfrentamento das condições laborais que possam ferir a dignidade do trabalhador.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, com ênfase na realização de atividades por equipes. A partir da leitura de textos previamente disponibilizados aos discentes, seguem-se debates em sala-de-aula, podendo ser enriquecidos pela análise de filmes de curta duração. O conteúdo da disciplina será ministrado promovendo a produção e negociação de sentidos atribuídos a conceitos e temas em demonstração nos encontros diários. A todo instante o professor observará e produzirá feedbacks assinalando quando e como os discentes compreendem e utilizam os conceitos e as estratégias de análises propostas nas aulas/atividades. A disciplina será conduzida numa dinâmica que combinará reflexões teórico-metodológicas e experimentação de situações programadas para a exploração de elementos do seu conteúdo.

AValiação

A avaliação deverá orientar-se de modo contínuo e reconhecerá a processualidade do cotidiano. Defende-se que, em os momentos vividos entre professor e aluno configuram contextos de aprendizagem, onde novos saberes sobre a realidade podem ser produzidos, a partir dos referenciais propostos pela disciplina. Elegendo diversos instrumentos e recursos didático-pedagógicos passíveis de ser objeto de avaliação, considerando as orientações presentes na Organização Didática do IFPE, busca-se reconhecer quando e de que modo cada discente individual e em grupo reelaborará conteúdos do componente curricular e estabelecerá relações tanto teóricas, quanto em referências às experiências, eventos e fatos do cotidiano. Há uma ênfase nas atividades realizadas em equipe, modalidade de realização de trabalho coletivo que possa constituir-se como laboratório para o mundo do trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- O interesse contemporâneo sobre as relações humanas no trabalho: uma introdução.
- Contextualizando a sociedade contemporânea: a globalização e o trabalho.
- 3 – Os sentidos do trabalho e da importância do outro no cotidiano do trabalho: explorações a partir da perspectiva dos estudantes.
- 3.1 - Releituras a partir de referências científicas.
- 4 - As dimensões da condição humana: cognição, afetividade e relações sociais.
- 5 - Da competência técnica à competência interpessoal.
- 5.1 - Dissociação entre saberes: a técnica e o humanismo.
- 5.2 - Aspectos do comportamento humano, dimensões das relações interpessoais.
- 6 - A criatividade: conceituação, formas de produção e manifestação no cotidiano.
- 6.1 - O processo criativo no ambiente de trabalho.
- 7 - Relações interpessoais, grupos e equipes: conceituações.
- 8 - Processos de comunicação: conceitos, funções e barreiras.
- 8.1 - A importância do feedback nas relações humanas.
- 8.2 - Desenvolvendo habilidades no processo de comunicação.
- 9 - O conceito de motivação.
- 9.2 - As necessidades humanas básicas.
- 9.3 - Necessidade e desejo: diferenciações.
- 9.4 - Motivação e as relações humanas no cotidiano da vida e no trabalho.
- 10 - Liderança: conceito.
- 10.1 - Aprendizagem e liderança.
- 10.2 - Tipos, comportamentos e habilidades de liderança.
- 10.3 - Os líderes e as equipes de trabalho.
- 11- A dimensão ética do trabalho.
- 11.1 - Diferenciações entre moral e ética.
- 11.2 - Dilemas morais e éticos na vida e no cotidiano do trabalho.
- 11.3 - Princípios éticos nos comportamentos e nas decisões do cotidiano.
- 11.4 - A tomada de decisões como questão ética e suas consequências.
- 12 - Sofrimento no ambiente de trabalho.
- 12.1 - Sinais que impactam na dinâmica das relações humanas e nas equipes de trabalho.
- 12.3 - Indivíduo e trabalho: as relações entre saúde e produtividade.
- 13 - Inclusão, diversidade e formas de discriminação nas relações de trabalho.
- 13.1 -- Preconceito, discriminação e violação de direitos e da dignidade nas relações humanas no trabalho.
- 13.2 – Diversidade no ambiente de trabalho: LGBTT e questões de gênero; a presença negra; a participação da mulher; pessoas com deficiência; a participação dos idosos no mercado de trabalho.
- 13.3 – Mudanças nos costumes e a inclusão no trabalho: revendo perspectivas.
- 14 - Trabalho e dignidade: relações nem sempre possíveis.
- 14.1 - Retomando os conceitos de dignidade, moral e ética.
- 14.2 - Violação da dignidade: caracterizando o assédio moral.
- 14.3 - Formas de resistência e ação coletiva.

40

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AFONSO, Maria Lúcia M. Oficinas em dinâmica de grupo: um método de intervenção psicossocial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.
 ALBORNOZ, Suzana. O que é trabalho. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.
 DAVIDOFF, Linda. Introdução à psicologia. Makron Books Editora, 2000.
 DE LA TAYLLE, Yves. Crise de valores ou valores em crise. Porto Alegre: Artmed, 2009.
 FRITZEN, Silvino José. Relações humanas interpessoais. Petrópolis: Vozes, 2005.
 MINICUCCI, A. Relações humanas: psicologia das relações interpessoais. São Paulo: Atlas, 2001.
 MINICUCCI, A. Dinâmica de grupo: teorias e sistemas. São Paulo: Atlas, 2002.
 KERNBERG, Otto F. Ideologia, conflito e liderança em grupos e organizações. Porto Alegre: Artmed, 2000.
 WEIL, Pierre. *Relações humanas na família e no trabalho*. Petrópolis: Vozes, 2010.
 WEIL, Pierre; TOMPAKOW, Roland. *O corpo fala*. Petrópolis: Vozes, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia da Silva; MOURÃO, Luciana (Col). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho*. Porto Alegre: Bookman Companhia Ed, 2006.
 CODO, Wanderley; LANE, Sílvia T. Maurer. Psicologia social: o homem em movimento. São Paulo: Brasiliense, 2006.
 DAVIDOFF, Linda. Introdução à psicologia. Makron Books Editora, 2000.
 DE LA TAYLLE, Yves. Formação ética. Porto Alegre: Artmed, 2009.
 DEL PRETTE, Zilda; DEL PRETTE, Almir. Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo. Petrópolis: Vozes, 2001.
 FRIEDMANN, Adriana. Dinâmicas criativas. Petrópolis: Vozes, 2004.
 KERNBERG, Otto F. Ideologia, conflito e liderança em grupos e organizações. Porto Alegre: Artmed, 2000.
 OLIVEIRA, Cássio Fernandes de; SILVA, Milena Oliveira da; ALMESINDA, Fernandes. Psicologia e relações humanas no trabalho. AB Editora, 2006.
 MORIN, Estelle M.; AUBÉ, Caroline. Psicologia e gestão. São Paulo: Atlas, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

FORMAÇÃO GERAL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
 DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
 PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
 CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|---|------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |

| | |
|-----------|------|
| INTEGRADO | 2013 |
|-----------|------|

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|----------------|---------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO | 1 | 1 | 2 | 40 | 30 | 2º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer as normas técnicas que regulam a segurança no trabalho;
2. Aplicar os conceitos de prevenção de acidentes, preservação do meio ambiente e da Saúde;
3. Saber utilizar os equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Histórico da Prevenção de Acidentes; | 2 |
| 2. Conceito de Acidente de Trabalho; | 2 |
| 3. Legislação de Segurança do Trabalho; | 2 |
| 4. Normas Regulamentadoras; | 2 |
| 5. Serviço especializado em Eng. de Segurança e Medicina do Trabalho; | 2 |
| 6. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; | 4 |
| 7. Equipamento de Proteção; | 2 |
| 8. Mapa de Riscos; | 2 |
| 9. Ergonomia; | 4 |
| 10. Proteção Contra Incêndios; | 2 |
| 11. Insalubridade e periculosidade; | 4 |
| 12. NR10; | 4 |
| 13. Noções de Primeiros Socorros; | 4 |
| 14. Programa de preservação do meio ambiente; | 2 |
| 15. Noções de Preservação da Saúde. | 2 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Segurança e Medicina do Trabalho – 8ª Edição, São Paulo, Editora Saraiva, 2011.

CAMPOS, Armando Augusto Martins- CIPA, Uma Nova Abordagem. 14ª Edição. Editora SENAC- São Paulo. I.S.B.N.: 9788573598780

FURRIELA, Rachel Biderman. Democracia, Cidadania e Proteção do Meio Ambiente. São Paulo: Annablume, 2002. ISBN:8574192295.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VALLE, Ciro Eyer e LAGE, Henrique. Meio Ambiente: Acidentes, Lições e Soluções. Ed. Senac SP, 2003. ISBN-13:9788573597516. ISBN-10:8573597518.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | INFORMÁTICA BÁSICA | 1 | 3 | 4 | 80 | 60 | 3º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar componentes básicos de um computador;
2. Identificar tipos de software disponíveis no mercado;
3. Relacionar e descrever soluções de software que subsidiem desenvolvimento profissional;
4. Operar softwares utilitários e aplicativos livres, despertando uso da informática na execução de atividades.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Noções básicas de informática; | 8 |
| 2. Componentes de hardware e software; | 8 |
| 3. Noções de sistemas operacionais; | 8 |
| 4. Navegadores, internet e redes de computadores; | 8 |
| 5. Processador de texto: visão geral, configuração de páginas, controles de exibição, tabelas, ferramentas de desenho, marcadores e numeradores e modelos; | 12 |
| 6. Programa de apresentação multimídia; | 12 |
| 7. Planilha eletrônica: noções de estrutura, fórmulas e funções, formatação, classificação e filtros, interface de comunicação e gráficos; | 12 |
| 8. Instalação de softwares. | 4 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VELLOSO, Fernando Castro. Informática: Conceitos Básicos. 7a edição. São Paulo: Campus, 2004;
 MANZANO, José Augusto N.G. BrOffice.org 2.0: Guia Prático de Aplicação. São Paulo: Érica, 2006;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, Rubem E. Linux: Guia do Administrador do Sistema. 2a edição. São Paulo: Novatec, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | DESENHO TÉCNICO I | 1 | 2 | 3 | 60 | 40 | 3º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Revisar noções de desenho geométrico.
2. Aplicar os sistemas gráficos representativos utilizados na Linguagem dos projetos de Desenho Técnico.
3. Aplicar as simbologias e as convenções técnicas utilizadas no Desenho Técnico.
4. Desenhar e interpretar projetos técnicos, utilizando simbologia e convenções, segundo as normas técnicas

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Revisão de desenho geométrico 1.1 Reta, segmento de reta; 1.2 Circunferência; 1.3 Polígonos | 8 |

| | |
|--|----|
| 2. Desenho à Mão Livre 2.1 Tipos e traçados de linha e Caligrafia técnica. | 4 |
| 3. Normas Técnicas: 3.1 Formatos; 3.2 Legendas; 3.3. Linhas convencionais; 3.4. Cotagem; 3.5. Escala. | 8 |
| 4. Desenho Técnico 4.1 Desenho projetivo: Projeções ortogonais; Representação técnica; Perspectivas: Perspectiva isométrica e perspectiva isométrica da Circunferência; Perspectiva cavaleira e perspectiva cavaleira da circunferência.. | 36 |
| 5. Cortes: Total, Meio corte, Corte em desvio, Corte rebatido e Corte parcial. | 4 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bibliografia básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492. Representação de Projetos de Arquitetura. ABNT, 1994.
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.
THOMAS E. French, CHARLES J. Vierck Desenho técnico e tecnologia gráfica. Ed. atual. rev. e ampl. São Paulo: Globo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBOTT, W. **Fundamentos do Desenho Técnico**. Editora Ediouro, 1981.
BONGIOVANNI, Helder Luciano. **Desenho Geométrico para o 2º Grau**. 2ª edição. São Paulo: Editora Ática, 1994.
FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico**. Vol. 1 a 5. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1962.
STEPHANIO, Carlos. **Desenho Técnico: uma Linguagem Básica**. Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994.
FRANCO, Benelisa; NEUFERT, Ernst; NEUFERT, Peter (7). **Arte de Projetar em Arquitetura**. 17. Ed. ren. ampl.. Barcelona: editorial Gustavo Gili, 2004. 618p.
GIOVANNI, José Ruy; MARANGONI, Tereza e OGASSAWARA, Elenice Lumico. **Desenho Geométrico**. Vol. 1 a 8. São Paulo: editora FTD, s.d.
LOPES, Elisabeth Texeira e KAMGAL, Cecília Fugiko. **Desenho Geométrico**. Vol. 1 a 6. São Paulo: Editora Scipione, 1995.
MARMO, Carlos e MARMO, Nicolau. **Desenho Geométrico**. Vol. I, II e III. São Paulo: Editora Scipione, 1995.
OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. 31ª Ed., Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1997.
OLIVEIRA, Marina S. Marques, CARDOSO, Arnaldo de Souza e CAPOZZI, Delton. **Desenho Técnico**. São Paulo: Editora FTD, 1990.
PUTINOKI, José Carlos. **Elementos de Geométrica e Desenho Geométrico**. São Paulo: Editora Scipione, 1989.
VOLLMER, D. **Desenho Técnico**. São Paulo: Editora Ao Livro Técnico, 1982.
CADERNOS DO MEC_ **Introdução ao Desenho Técnico**.
OLETÂNEA DE NORMAS TÉCNICAS_ SENAI.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--------------|--------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|--------------|--------------------------------|

| | |
|--|-------------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | DESENHO TÉCNICO II | 1 | 1 | 2 | 40 | 20 | 4º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Aplicar os sistemas gráficos representativos utilizados na Linguagem dos projetos de Desenho Técnico.
2. Desenhar e interpretar projetos técnicos, utilizando simbologia e convenções, segundo as normas técnicas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CH |
|--|----|
| 1. Revisão de Normas técnicas 1.1 Formatos e legendas; 1.2 Linhas convencionais; 1.4. Cotagem; 1.5. Escala. | 6 |
| 2. Desenho Técnico 2.1 Planta de situação, locação e coberta. 2.2 Planta baixa 2.3 Corte 2.4 Fachadas | 34 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492. Representação de Projetos de Arquitetura. ABNT,1994.
FRANCO, Benelisa; NEUFERT, Ernst; NEUFERT, Peter (7). **Arte de Projetar em Arquitetura**. 17. Ed. ren. ampl.. Barcelona: editorial Gustavo Gili, 2004. 618p.
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBOTT, W. **Fundamentos do Desenho Técnico**. Editora Ediouro, 1981.
BONGIOVANNI, Helder Luciano. **Desenho Geométrico para o 2º Grau**. 2ª edição. São Paulo: Editora Ática, 1994.
ESTEPHANIO, Carlos. **Desenho Técnico: uma Linguagem Básica**. Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994.
FRANCO, Benelisa; NEUFERT, Ernst; NEUFERT, Peter (7). **Arte de Projetar em Arquitetura**. 17. Ed. ren. ampl.. Barcelona: editorial Gustavo Gili, 2004. 618p.
FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico**. Vol. 1 a 5. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1962.
GIOVANNI, José Ruy; MARANGONI, Tereza e OGASSAWARA, Elenice Lumico. **Desenho Geométrico**. Vol. 1 a 8. São Paulo: editora FTD, s.d.
LOPES, Elisabeth Teixeira e KAMGAL, Cecília Fugiko. **Desenho Geométrico**. Vol. 1 a 6. São Paulo: Editora Scipione, 1995.
MARMO, Carlos e MARMO, Nicolau. **Desenho Geométrico**. Vol. I, II e III. São Paulo: Editora Scipione, 1995.
OBERG L. **Desenho Arquitetônico**. 31ª Ed., Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1997.
OLIVEIRA, Marina S. Marques, CARDOSO, Arnaldo de Souza e CAPOZZI, Delton. **Desenho**

Técnico. São Paulo: Editora FTD, 1990.
 PUTINOKI, José Carlos. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico.** São Paulo: Editora Scipione, 1989.
 VOLLMER, D. **Desenho Técnico.** São Paulo: Editora Ao Livro Técnico, 1982.
 CADERNOS DO MEC_ **Introdução ao Desenho Técnico.**

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | EMPREENDEDORISMO | 1 | 1 | 2 | 40 | 30 | 4º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Identificar oportunidades de negócios;
 Avaliar, planejar e implantar pequenas empresas;
 Gerir negócios

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Empreendedorismo: conceituação, importância, oportunidades de negócios e cenários; | 10 |
| 2. Habilidades e competências do empreendedor; | 10 |

| | |
|---|-----------|
| 3. Plano de negócios: conceituação, importância, estrutura, o plano de negócios como ferramenta de gerenciamento, criando um plano de negócios; | 10 |
| 4. Criando a empresa: aspectos legais, tributos, questão burocrática, outros aspectos relevantes. | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
 CHIAVENATTO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 8ª Ed. São Paulo; Campus, 2011.
 CHIAVENATTO, I. Gestão de Pessoas. 3ª Ed. São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOLABELA, F. O Segredo de Luíza. Editora de Cultura, 1999.
 DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo. Transformando Idéias em Negócios. Ímpetus, 2005
 SANTOS, R. F. DOS Planejamento Ambiental - Teoria E Pratica. OFICINA DE TEXTOS. 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | QUÍMICA APLICADA | 1 | 1 | 02 | 40 | 30 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Aplicar as normas de segurança no laboratório;
2. Identificar os materiais de laboratório mais utilizados;
3. Manusear corretamente a balança;
4. Identificar solução, conceitos, soluto, solvente, solubilidade, diluição de soluções;
5. Descrever equilíbrio iônico na água;
6. Identificar hidrólise;
7. Identificar os produtos químicos em tratamento de água;
8. Analisar físico-quimicamente a água.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA |
|--|---------------|
| 1. Instruções gerais e regras de segurança no laboratório. | 2 |
| 2. Materiais de laboratório. | 4 |
| 3. Balança analítica e semi-analítica. | 4 |
| 4. Solução: conceito, soluto, solvente solubilidade, concentração. | 4 |
| 5. Preparação de soluções. | 4 |
| 6. Diluição e mistura de soluções. | 4 |
| 7. Equilíbrio iônico na água: conceito e cálculo de pH e pOH. | 4 |
| 8. Hidrólise: constante e grau de hidrólise, cálculo de pH e pOH. | 4 |
| 9. Produtos químicos mais utilizados em tratamento de água: coagulação, ensaio de Jarros (Jar Test), reações com água. Cloração, acondicionamento, reações com água. | 6 |
| 10. Análises físico-químicas da água. | 4 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICAHAMMER, M. J. **Sistemas de Abastecimento de Água e Esgoto**, Rio de Janeiro, Livro Técnico e Científico, 1979.Hating; Souza; mota. **Físico-Química**, vol. 2, Spione 1999.LAURENTI, A. **Qualidade de Água I**. Florianópolis, UFSC, Imprensa Universitária, 1997, 90p.**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**BACCAN, N. ANDRADE, J.C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J.C. **Química Analítica Quantitativa Elementar**, Campinas, 2. ed., UNICAMP, 1979, 259 P.BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2ª ed, Porto Alegre, Bookman Companhia Editora, 2002, 622 p.LAURENTI, A. **Qualidade de Água I**. Florianópolis, UFSC, Imprensa Universitária, 1997, 90p.**DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE**

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|---|------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)
 Disciplina
 TCC

 Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|----------------|-------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | TOPOGRAFIA PLANIMÉTRICA | 2 | 2 | 4 | 80 | 60 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer os fundamentos básicos da Topografia;
2. Operar instrumental topográfico;
3. Realizar levantamentos planimétricos;
4. Determinar e calcular azimutes e rumos;
5. Calcular coordenadas de pontos levantados;
6. Representar graficamente levantamentos planimétricos;
7. Realizar locações planimétricas

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Fundamentos básicos da topografia; generalidades, definição, planos de projeção, Ponto topográfico, alinhamento, poligonais, ângulos horizontais, estaqueamento. | 8 |
| 2. Azimute e rumo: determinação e cálculos. | 10 |
| 3. Levantamento topográfico planimétrico: definição, métodos ou processos, fases de um levantamento. | 15 |
| 4. Operacionalização de instrumental topográfico: teodolito eletrônico e com estação total. | 15 |
| 5. Prática de Campo: Levantamento planimétrico e locação planimétrica utilizando teodolito eletrônico e estação total. | 28 |
| 6. Cálculo de coordenadas retangulares dos pontos de um levantamento planimétrico e cálculo de área | 12 |
| 7. Escalas: definição e cálculo. | 4 |
| 8. Desenho topográfico planimétrico: analógico e automatizado, utilizando software topográfico (noções). | 8 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NETO, Antonio Barreto Coutinho. **Teodolito e acessórios**. UFPE, 1983, Vol 1.

SEIXAS, José Jorge de. **Topografia**. Vol 1. UFPE, 1981

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, NBR 13133/1994

SILVEIRA, Luiz Carlos da. **Apostila cálculo de coordenadas**.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | 1 | 1 | 2 | 40 | 30 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar alguns materiais utilizados na construção civil.
- Analisar as características físicas de materiais de construção baseados nos ensaios tecnológicos.
- Interpretar normas técnicas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| NORMAS TÉCNICAS: Conceitos, tipos e interpretação. | 2 |
| AGLOMERANTES: Conceitos e tipos. | 2 |
| CAL: Calcário; Ciclo da cal; Características e propriedades. | 4 |
| GESSO: Processo de produção; Gesso para construção; Tipos, características e propriedades. | 6 |
| CIMENTO PORTLAND: Produção, composição e constituintes mineralógicos; Características e propriedades; Hidratação e suas implicações; Tipos e classes de resistência. | 6 |
| AGREGADOS PARA ARGAMASSA E CONCRETO: Conceitos e tipos; Classificação; Propriedades. | 4 |

| | |
|--|---|
| ARGAMASSA: Conceitos; Funções; Tipos e características | 4 |
| CONCRETO: Conceito e tipos; Composição; Propriedades do concreto fresco e endurecido | 6 |
| CERÂMICA: Cerâmica vermelha; Cerâmica branca. | 4 |
| PLÁSTICO: Conceito e tipos; Aplicações na Construção civil. | 2 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais / ed. G.C. Isaia. – São Paulo: IBRACON. 2007. Vol I.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais / ed. G.C. Isaia. – São Paulo: IBRACON. 2007. Vol II.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONCRETO, Ensino, Pesquisa e Realizações / ed. G.C. Isaia. – São Paulo: IBRACON. 2005. Vol I.

RECENA, Fernando Antônio Piazza. **Conhecendo a Argamassa.** – Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

FIORITO, Antônio J.S.I. **Manual de argamassa e revestimento: estudos e procedimentos de execução.** – São Paulo: PINI. 1994.

ANDRADE, Tibério & PATROCÍNIO, José do Patrocínio Figueirôa. **O ataque da reação Alcali-Agregado sobre as estruturas de concreto.** Recife: Editora Universitária UFPE. 2007.

CASADO, Alberto Lordsleem Júnior. **Execução e Inspeção de Alvenaria Racionalizada.** São Paulo.: Editora NOME DA ROSA. 2000.

GUIMARÃES, José Eptácio. **A CAL, Fundamento e Aplicações na Engenharia Civil** – 2ª edição – São Paulo: PINI. 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|----------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | SAÚDE PÚBLICA | 1 | 1 | 2 | 40 | 30 | 4º |
| Pré-requisitos | Co-Requisitos | | | | | | |

EMENTA/COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar os temas e condições das enfermidades infecto-contagiosas e parasitárias;
2. Descrever as condições necessárias à qualidade da água para consumo humano;
3. Classificar os conceitos dos principais temas a cerca da epidemiologia;
4. Conhecer os itens fundamentais para as atividades do Saneamento Ambiental;

5. Conhecer os fundamentos da importância sócio-econômica e sanitária dos vetores biológicos de importância sanitária;
6. Caracterizar os principais aspectos dos vetores biológicos de ordem biológica, comportamental e de espécimes;
7. Determinar os conceitos sobre desratização e seus tipos e métodos;
8. Classificar as condições do uso racional de inseticidas e ou raticidas no controle de pragas urbanas;
9. Identificar e descrever os acidentes com inseticidas e raticidas, suas prevenções e primeiros socorros.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| Conceitos de epidemiologia, endemia, pandemia, incidência, prevalência, mortalidade, morbidade e letalidade; | 04 |
| Epidemiologia das principais enfermidades infectocontagiosas e parasitárias relacionadas ao saneamento; | 04 |
| Vigilância da qualidade da água para consumo humano; | 04 |
| Saneamento Ambiental. | 04 |
| Importância sócio-econômica e sanitária dos vetores biológicos de enfermidades de interesse sanitário; | 04 |
| Caracteres dos vetores biológicos de interesse sanitário: artrópodes, araquinídeos, roedores (biologia, comportamento, espécies); | 04 |
| Desratização (métodos físicos, mecânicos, químicos e biológicos), Dedetização (métodos físicos, mecânicos, físicos e biológicos); | 04 |
| Estudo do uso racional de inseticidas e ou raticidas no controle de pragas urbanas; | 06 |
| Acidentes com inseticidas e ou raticidas (prevenções e primeiros Socorros) | 06 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROQUAYROL, Epidemiologia. **MANUAL DE SANEAMENTO**, FUNASA. Portaria 1469/2000, Ministério da Saúde.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|--|-------------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | POLUIÇÃO E IMPACTOS AMBIENTAIS | 2 | 1 | 3 | 60 | 30 | 5º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA/COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

I. Inteirar-se sobre os parâmetros qualitativos, padrões legais e indicadores de poluição em relação à água, solo e emissões atmosféricas, sua importância e consequências para a qualidade ambiental.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| Usos da água; Tipos de poluição; Padrões de qualidade e poluição das águas; Caracterização das fontes poluidoras; Autodepuração; Conseqüências da poluição da água; medidas de controle; Legislação e normas técnicas. | 20 |
| Usos do solo; Formação do solo e suas propriedades; Degradação do solo; Fontes de poluição; Conseqüências da poluição do solo; medidas de controle; Legislação e normas técnicas. | 20 |
| Indicadores e padrões de qualidade do ar; fontes de poluição do ar; Conseqüências da poluição do ar; medidas de controle; Legislação e normas técnicas. | 20 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, R.T. V.et al. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Vol.2.: Saneamento. Belo Horizonte: UFMG

BRANCO, Samuel; MURGEL, Eduardo. **Poluição do ar**. Editora Moderna.2002.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao Controle da Poluição Ambiental**. ABES:2000

DERISIO, José Carlos. **Introdução à poluição ambiental**. ABES.2000

MOTA, Suetônio. **Introdução a Engenharia Ambiental**. 2ª edição. ABES: 2000

MANCUSO, Pedro Caetano S.; SANTOS, Hiltom F. **Reuso de água**. ABES.2002.

MOTA, Suetônio. **Preservação e Conservação de Recursos Hídricos**. ABES

SCHIANETZ, Bojan. **Passivos ambientais**. ABES. 1999.

SPERLING, Von Marcos. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Vol. 1 UFMG: 1996.

TOMAZ, Plínio. **Conservação da Água**. ABES.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TOMAZ, Plínio. **Conservação da Água**. ABES.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|------------|-------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | HIDRÁULICA | 2 | 2 | 4 | 80 | 60 | 6º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Definir, conhecer histórico, simbologia e unidades, classificar a mecânica dos fluidos;
2. Conceituar fluidos, meio-contínuo e conhecer as propriedades físicas dos fluidos;
3. Definir, conceituar pressão e empuxo, demonstrar os teoremas da hidrostática, conhecer, pressão em uma coluna líquida, pressão atmosférica, pressões efetivas e absolutas, princípios dos vasos comunicantes;
4. Definir a dinâmica dos fluidos, conceituar vazão, classificar os tipos de movimento dos fluidos, demonstrar a equação da continuidade, o teorema de Bernoulli, classificar tipos de escoamento, e aplicar o teorema de Bernoulli em líquidos reais;
5. Conceituar, conhecer linhas adutoras, tipos, materiais utilizados, cálculos de diâmetros nas adutoras por gravidade, operação e manutenção de linhas adutoras por recalque e por gravidade;
6. Conceituar, conhecer e calcular a perda de carga total (por atrito e localizada) em condutos livres e forçados, o nº de Reynolds e dimensionar condutos livres e forçados;
7. Conceituar bombas hidráulicas, conhecer estações elevatórias dimensionar uma estação elevatória.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Introdução à Hidráulica: Definição, histórico, classificação, simbologia e unidades usuais; | 8 |
| 2. Fluidos: Definição, conceitos de meio-contínuo e propriedades físicas; | 6 |
| 3. Hidrostática: Definição, conceitos de pressão e empuxo, Princípio de Pascal, prensa hidráulica, Teorema de Stevin, pressão de uma coluna líquida, pressão atmosférica, pressão efetiva, pressão absoluta, e vasos comunicantes; | 12 |
| 4. Hidrodinâmica: Definição, conceito de vazão, classificação dos movimentos dos fluidos, equação da continuidade; tipos de escoamento, escoamento em líquido ideal, teorema de Bernoulli, extensão aos líquidos ideais; | 16 |
| 5. Escoamento em condutos forçados e em condutos livres, número de Reynolds; perda de carga; fórmula de Hazen-Williams; fórmula universal, perdas de cargas, perdas de carga localizadas; | 14 |
| 6. Conhecer linhas adutoras, tipos, materiais utilizados, cálculos de diâmetros nas adutoras por gravidade, operação e manutenção de linhas adutoras por recalque e por gravidade; | 14 |
| 7. Estações elevatórias | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASTOS, Francisco. **Mecânica dos Fluidos - Resumo teórico e problemas resolvidos e propostos.**

NETTO, Azevedo. **Manual de Hidráulica - 1º volume.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NEVES, Eurico Trindade. **Curso de Hidráulica Geral.**

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
 DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
 PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
 CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | TOPOGRAFIA ALTIMÉTRICA | 2 | 3 | 5 | 100 | 75 | 6º |
| Pré-requisitos | TOPOGRAFIA PLANIMÉTRICA | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer os fundamentos básicos da altimetria;
2. Operar instrumental topográfico;
3. Realizar nivelamentos geométricos;
4. Realizar transferência de RN;
5. Levantar perfis longitudinais e seções transversais;
6. Calcular cadernetas de nivelamento e seções transversais;
7. Realizar locações de cotas;
8. Representar graficamente os levantamentos altimétricos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Introdução à altimetria: plano de referência, cotas, referência de nível, nivelamento e contranivelamento geométrico. | 8 |
| 2. Operacionalização de instrumental topográfico: nível ótico mecânico e laser. | 8 |
| 3. Realização de nivelamentos geométricos de eixos e seções transversais, cálculo de | 30 |

| | |
|---|----|
| cadernetas de campo, erros e tolerâncias, desenho de perfis longitudinais e transversais. | |
| 4. Realização de nivelamento trigonométrico. | 8 |
| 5. Curvas de nível: definição, confecção de plano cotado, interpolação numérica, traçado. | 10 |
| 6. Greide: definição, importância, cálculo e traçado. | 8 |
| 7. Cálculo de volume: volume de cortes e volume de aterros. | 8 |
| 8. Locações altimétricas: realizar locações de cotas de projeto. | 20 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

José Alberto Gonçalves. **TOPOGRAFIA CONCEITOS E APLICAÇÕES**. Lidel – Zamboni. 2012. 344p. vol. 3

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NETO, Antônio Barreto Coutinho. Teodolito e Acessórios. UFPE. 1983, vol 1.

SEIXAS, José Jorge de. Topografia. vol 1. UFPE, 1981

BRASIL, NBR 13133/1994

SILVEIRA, Luiz Carlos. **Alternativas para melhorar a precisão dos levantamentos topográficos**. Criciúma, SC: UEC, 1989. 12 p.

SOARES, Major Sérgio Monteiro. Curso Teoria e Prática do GPS. Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Topografia..1995.

ESPARTEL, Lélis. **Curso de Topografia**. Porto Alegre, RS: Globo, 1977. 655 p.

RUIZ, José Eurita. Topografia – Prática para el Construtor. 1971.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | ANÁLISE DE ÁGUA E EFLUENTES | 2 | 2 | 4 | 80 | 60 | 6º |
| Pré-requisitos | QUÍMICA APLICADA | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- 1 Conhecer os principais parâmetros de qualidade de água e efluente;
- 2 Conhecer os procedimentos de conduta e segurança em laboratório;
3. Determinar as características físicas, químicas e microbiológicas da água e dos efluentes;

4. Interpretar resultados de análises de água e efluentes.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Apresentar programa; | 4 |
| 2. Biossegurança e conduta ética em laboratório; | |
| 3. Importância do monitoramento da qualidade de água e do esgoto; | |
| 4. Doenças de veiculação hídrica e os reflexos na saúde pública; | |
| 5. Legislação vigente: Portaria 2914/2011 do MS; Resolução CONAMA 357/2005 e 430/2011. | |
| 6. Técnicas de Amostragem; | |
| 7. Coleta de amostra (aula prática de amostragem); | 4 |
| 8. Coleta de amostra água (mananciais subterrâneos, superficiais). | |
| 9. Instrumentos e equipamentos laboratoriais; | |
| 10. Coleta de amostra (aula prática de amostragem); | 4 |
| 11. Coleta de amostra de esgoto. | |
| 12. Calibração de: pHmetro, condutivímetro, turbidímetro; | 4 |
| 13. Determinação de: pH, Condutividade Elétrica (CE), Turbidez. | |
| 14. Preparação de vidrarias. | |
| 15. Preparo de Soluções. | |
| 16. Calibração de oxímetro; | 8 |
| 17. Determinação de Oxigênio Dissolvido (OD); | |
| 18. Determinação de Oxigênio Dissolvido (OD); | |
| 19. Preparo de soluções (método iodométrico). | 4 |
| 20. Preparação de solução. | |
| 21. Preparo do meio de cultura (Método dos tubos múltiplos); | 4 |
| 22. Coleta de amostra (Atividade de campo). | |
| 23. Análise de DBO _{5,20} | 4 |
| 24. Incubação dos tubos | |
| 25. Determinação de DBO (5º dia). | 4 |
| 26. Análise e leitura do ensaio presuntivo (microbiológico); | |
| 27. Preparo do meio de cultura; | 4 |
| 28. Incubação dos tubos. | |
| 29. Análise e leitura do ensaio presuntivo (microbiológico); | |
| 30. Preparo do meio de cultura; | 4 |
| 31. Incubação dos tubos. | |
| 32. Análise de DQO; | 4 |
| 33. Teste de Sólidos. | |
| 34. Determinação de Cloretos; | 4 |
| 35. Finalização do Teste de Sólidos. | |
| 36. Análise de Alcalinidade. | 4 |
| 37. Análise de Nitrogênio. | |
| 38. Preparação de cultura para incubação (análise microbiológica <i>Colilert</i>). | 4 |
| 39. Análise de Fósforo; | 4 |
| 40. Análise da Acidez | |
| 41. Determinação de Dureza; | 4 |
| 42. Análise de Ferro. | |
| 43. Determinação de ovos de Helmintos. | 4 |
| 44. Elaboração de Relatório Técnico. | 4 |
| 45. Interpretação de resultados. | |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EUGENE W. RICE, Rodger B. BAIRD, Andrew D. Clesceri – Pharmabooks Importados. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER - 22 EDITION – 2012. APHA - American Public Health Association; 1496p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, S. A. OLIVEIRA, R. Manual de Análises Físico-Química de Águas de Abastecimento e Residuárias – Campina Grande, PB 2001.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
 DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
 PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
 CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | DESENHO DE AUTOCAD I | 1 | 2 | 3 | 60 | 40 | 7º |
| Pré-requisitos | INFORMÁTICA BÁSICA, DESENHO TÉCNICO. | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Representar graficamente elementos e componentes através da ferramenta Autocad.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Configuração da área de trabalho e da interface Comando Units, Limits, Ortho, Grid, Snap, Entrada de Dados Dinâmica. | 06 |
| 2. Comandos de Desenho Comando Line, Circle, Arc, Polygon, Rectangle, Ellipse, Pline, Point, Hatch. | 12 |
| 3. Seleção de Objetos Seleção por Janela – Window/Crossing. | 06 |
| 4. Visualização do Desenho Comando Zoom, Pan, View, Redraw, Regen, Hide, Isolate. | 06 |
| 5. Comandos de Edição Comando Erase, Move, Copy, Rotate, Scale, Trim, Extend, Mirror, Stretch, Array, Break, Fillet, Offset, Pedit, Explode, Undo e Redo. | 30 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, Cláudia Campos. **AutoCAD 2013 para Windows - Estudo Dirigido**. Editora: Érica, 2012.
 BALDAM, Roquemar & Costa, Lourenço. **AutoCAD 2013 - Utilizando Totalmente**. 1ª Edição. Editora Erica, São Paulo, 2012.
 OLIVEIRA, Mauro Machado de. **Autocad 2010 - Guia Prático 2d, 3d e Perspectiva**. 1ª Edição. Editora Komedi, 2009.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.
 NBR 6492. Representação de Projetos de Arquitetura. ABNT, 1994.
 NBR 8403. Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas – Largura das linhas.
 NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.
 NBR 10647 – Desenho técnico - conceitos
 NBR 10068/ NBR 13.142 – Folha de desenho – leiaute e dimensões.
 NBR 10582 - Apresentação do desenho na folha de papel.
 NBR 13142- Dobramento do papel.
 NBR 8196 - Escalas

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, Patrícia. **Desenho de Arquitetura**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2004.
 JUNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 5ª Edição Revista, Ampliada e Atualizada. 5ª Edição, Editora Edgard Blucher, 2012.
 JUNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. 3ª Edição, Editora Edgard Blucher, 2011.
 MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 2ª Ed., São Paulo, Edgard Blucher, 2001.
 RIBEIRO, Arlindo Silva; Dias, Carlos Tavares. **Desenho Técnico Moderno**. 4ª Edição, Editora LTC (Grupo GEN), 2006.
 ESTEPHANIO, C. **Desenho Técnico: Uma Linguagem Básica**: 4ª Edição, Independente, Rio de Janeiro, 1999.
 OLIVEIRA, Marcos Bandeira de. **Google Sketchup Pro Aplicado ao Projeto Arquitetônico - Concepção, Modelagem Tridimensional e Apresentação de Projetos**. 1ª edição, Editora Novatec, 2010.
 MOSS, Elise. **Introdução ao Revit Architecture 2012**. 1ª edição. Editora Ciência Moderna, 2012.
 Alberto Gonçalves, José. **Topografia - Conceitos e Aplicações - 3ª Ed**, Editora , 2012

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

 Disciplina
 TCC

 Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

 OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO**DADOS DO COMPONENTE**

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | MECÂNICA DOS SOLOS | 2 | 1 | 3 | 60 | 40 | 7º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar as propriedades físicas dos solos;
2. Classificar os solos segundo suas propriedades físicas e suas características;
3. Identificar a metodologia adequada para investigação do subsolo;
4. Identificar as tensões atuantes no solo em função do peso próprio e de cargas aplicadas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| Origem e formação dos solos. | 3 |
| Índices físicos de solos Desenhando em modo ortogonal (Ortho). | 6 |
| Granulometria dos solos. | 3 |
| Plasticidade e Limites de consistência dos solos. | 3 |
| Classificação dos solos. | 6 |
| Compactação dos solos e CBR. | 12 |
| Pressões devido ao peso próprio do solo. | 6 |
| Pressões devido a carregamentos aplicados. | 9 |
| Empuxo das terras. | 6 |
| Métodos de investigação do subsolo. | 6 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUTO, H. P. *Mecânica dos solos e suas aplicações*. Vol. 1, 2 e 3. 1973.

PINTO, C.S. *Curso básico de mecânica dos solos*. Editora Oficina de Textos, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, M.M. *Notas de Aulas*, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|--|-------------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|----------------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | RESÍDUOS SÓLIDOS 1 | 2 | 1 | 3 | 60 | 40 | 7º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Definir, conhecer o gerenciamento integrado do lixo municipal;
2. Caracterizar os resíduos sólidos produzidos pelas comunidades;
3. Definir, conceituar e classificar as formas de acondicionamento e coleta do lixo;
4. Conceituar, conhecer e demonstrar as formas de processamento de lixo.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| Conceito do gerenciamento integrado do lixo municipal; | 6 |
| Origem e Composição do lixo: classificação, caracterização e componentes potencialmente perigosos no lixo domiciliar; | 12 |
| Classificação, caracterização e componentes potencialmente perigosos no lixo industrial; | 3 |
| Acondicionamento e Coleta do lixo: recipientes, veículos, dimensionamento, custos de coleta e transporte, avaliação de desempenho, outros serviços; | 18 |
| Segregação de Materiais: introdução, coleta seletiva, usinas de triagem, princípios no incentivo à reciclagem; | 12 |
| Reciclagem de Materiais Orgânicos (compostagem). | 9 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero; VILHENA, André. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2000. IPT/CEMPRE, São Paulo.

LINDEMBERG, R.C. **60 Questões sobre Compostagem**. São Paulo.

LINER, Francisco Paes. **Engenharia do Saneamento Ambiental**. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1984, Rio de Janeiro.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, M. et al. **Metodologia para Elaboração de Plano Diretor Regional de Resíduos Sólidos Domiciliares: Seminário de Gestão Ambiental**. 1991. São Paulo: FEA/FGV: São Paulo

Manual de Saneamento. Ministério da Saúde / Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), 3ª Edição, Brasília, 1999.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|------------|-------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|--|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | HIDROLOGIA E INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS | 3 | 1 | 4 | 80 | 60 | 7º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer os conceitos básicos aplicados à Hidrologia;
2. Identificar elementos e características hidrológicas em bacias hidrográficas;
3. Compreender a importância dos instrumentos para a gestão dos recursos hídricos;
4. Conhecer e diferenciar os instrumentos de gestão de recursos hídricos estabelecidos na Legislação.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Importância da Hidrologia e da Gestão dos Recursos Hídricos e a ligação com o Saneamento; | 4 |
| 2. Ciclo da água e a distribuição da água no Planeta; | 8 |
| 3. Bacia hidrográfica e os recursos hídricos superficiais e subterrâneos; | 12 |
| 4. Elementos do ciclo hidrológicos; | 20 |
| 5. Planos de Recursos Hídricos; | 10 |
| 6. Enquadramento dos corpos d'água segundo seus usos preponderantes; | 10 |
| 7. Outorga e cobrança pelo uso dos recursos hídricos; | 8 |
| 8. Fiscalização do uso e monitoramento dos recursos hídricos. | 8 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOTA, Suetônio Mota. **Preservação e Conservação de Recursos Hídricos**. Editora: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária- ABES.
 PAIVA, João Batista Dias de; PAIVA, Eloiza Maria Cauduro Dias de. (org.) **Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas**. Editora: Associação Brasileira de Recursos Hídricos- ABRH.
 PINTO, Nelson L. de Souza; HOLTZ, Antonio Carlos Tatit; MARTINS, Jose Augusto. **Hidrologia básica**. Editora: Edgard Blucher.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. (Org.). **Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais**. Editora: Associação Brasileira de Recursos Hídricos- ABRH.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | TOPOGRAFIA PLANIALTIMÉTRICA | 2 | 2 | 5 | 100 | 75 | 7º |
| Pré-requisitos | TOPOGRAFIA ALTIMÉTRICA | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Realizar levantamentos planialtimétricos;
2. Operar instrumental topográfico;
3. Implantar dados de projeto;
4. Utilizar software de desenho topográfico;

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| Levantamento planialtimétrico: definição, objetivo, tipos: caminhamento perimétrico, irradiação. | 18 |
| Operacionalização com estação total: funções e eixos de uma estação total, centragem, calagem e zeragem. | 10 |
| Desenho topográfico automatizado. | 10 |
| Utilização de software para desenho topográfico. | 10 |
| Implantação planimétrica e altimétrica de dados de projeto utilizando estação total. | 12 |
| Prática de levantamento planialtimétrico: por azimute e por coordenadas, utilizando estação total. | 12 |
| Elaboração de plantas topográficas planialtimétricas, utilizando software topográfico; | 16 |
| Utilização de GPS para determinação de coordenadas. | 12 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, NBR 13133/1994

ESPARTEL, Lélis. **Curso de Topografia**. Porto Alegre, RS: Globo, 1977. 655 p.

NETO, Antônio Barreto Coutinho. **Teodolito e Acessórios**. UFPE. 1983, vol 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEIXAS, José Jorge de. **Topografia**. vol 1. UFPE, 1981
 SILVEIRA, Luiz Carlos. **Alternativas para melhorar a precisão dos levantamentos topográficos**. Criciúma, SC: UEC, 1989. 12 p.
 SOARES, Major Sérgio Monteiro. **Curso Teoria e Prática do GPS**. Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Topografia..1995.
 RUIZ, José Eurita. **Topografia – Prática para el Construtor**. 1971.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|--|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | PRODUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO HUMANO | 2 | 2 | 4 | 80 | 60 | 7º |
| Pré-requisitos | HIDROLOGIA E INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HIDRÍCOS; ANÁLISE DE ÁGUA E EFLUENTES. | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer o ciclo hidrológico da água e seus elementos;
2. Conhecer as doenças relacionadas com a água;
3. Reconhecer os padrões de potabilidade da água, normas, portarias, métodos de acompanhamento e controle de água produzida;
4. Definir para projetos, os consumos de água dos sistemas públicos de abastecimento;
5. Descrever os tipos de mananciais, controle, operação e manutenção de suas captações e reservas;
6. Caracterizar as necessidades de água para a agricultura, indústria e abastecimento urbano;
7. Descrever os métodos de medição de vazão em condutos livres e em condutos forçados; instrumentos para medição de velocidade em canais e tubulações; medidores Venturi; orifícios; comportas; bocais; sifão;
8. Descrever tratamento convencional de água para consumo humano, suas unidades constituintes, seus parâmetros de projeto, metodologias para acompanhamento e controle de ETAs.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Propriedades e Características da Água; | 8 |
| 2. Doenças relacionadas com a água, Padrões de potabilidade da água, normas, portarias, métodos de acompanhamento e controle de água produzida; | 10 |
| 3. Projetos e os consumos de água dos sistemas públicos de abastecimento; | 4 |
| 4. Tipos de mananciais, controle, operação e manutenção de suas captações e reseruações; | 8 |
| Bombas; | 10 |
| 5. Métodos de medição de vazão em condutos livres e em condutos forçados; instrumentos para medição de velocidade em canais e tubulações; medidores Venturi; orifícios; comportas; bocais; sifão; | 10 |
| 6. Adutoras; | 10 |
| 7. Tratamento convencional de água para consumo humano, suas unidades constituintes, seus parâmetros de projeto, metodologias para acompanhamento e controle de ETAs. | 20 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Di Bernardo, Luiz. Métodos e técnicas de tratamento de água. Rio de Janeiro, ABES, 1993. 2 Volumes. 1994, 114p.
- Lemes, Francisco Paes. Teoria e Técnicas de Tratamento de Água, São Paulo, CETESB, 1979.
- Ministério da Saúde. Portaria nº 518 de 25 de março de 2004.
- Richter, Carlos A. e Azevedo Neto, José M. tratamento de água. São Paulo, Edgard Blücher Ltda, 1991, 332p.
- Richter, C. A., Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de Água. São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001. 102p.
- Rocha Vianna, Marcos, "Hidráulica Aplicada às Estações de Tratamento de Água", 3ª ed. – Belo Horizonte: Imprimatur, 1997, 576p..
- Rocha Vianna, Marcos. Casa de química para estações de tratamento de água. Belo Horizonte, IEA Editora., 1994.
- Tratamento de Águas de Abastecimento por Filtração em Múltiplas Etapas. - Rio de Janeiro; ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999. 114p. il. Projeto PROSAB.
- Processos de Desinfecção e Desinfetantes Alternativos na Produção de Água Potável / Luiz Antonio Daniel (coordenador). -- Rio de Janeiro : RiMa, ABES, 2001. 155p. : il. Projeto PROSAB.
- Noções Gerais de Tratamento e Disposição Final de Lodos de Estações de Tratamento de Água / Marco Antonio Penalva Reali (Coordenador). -- Rio de Janeiro : ABES, 1999. 250p. : il. Projeto PROSAB.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Tratamento de Água para Abastecimento por Filtração Direta / Luiz Di Bernardo (coordenador). – Rio de Janeiro : ABES, RiMa, 2003. 498 p.:il. Projeto PROSAB.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|--|-------------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção) OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO**DADOS DO COMPONENTE**

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|--|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | PRODUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO HUMANO | 2 | 2 | 4 | 80 | 60 | 7º |
| Pré-requisitos | HIDROLOGIA E INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HIDRÍCOS; ANÁLISE DE ÁGUA E EFLUENTES. | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer o ciclo hidrológico da água e seus elementos;
2. Conhecer as doenças relacionadas com a água;
3. Reconhecer os padrões de potabilidade da água, normas, portarias, métodos de acompanhamento e controle de água produzida;
4. Definir para projetos, os consumos de água dos sistemas públicos de abastecimento;
5. Descrever os tipos de mananciais, controle, operação e manutenção de suas captações e reservasções;
6. Caracterizar as necessidades de água para a agricultura, indústria e abastecimento urbano;
7. Descrever os métodos de medição de vazão em condutos livres e em condutos forçados; instrumentos para medição de velocidade em canais e tubulações; medidores Venturi; orifícios; comportas; bocais; sifão;
8. Descrever tratamento convencional de água para consumo humano, suas unidades constituintes, seus parâmetros de projeto, metodologias para acompanhamento e controle de ETAs.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Propriedades e Características da Água; | 8 |
| 2. Doenças relacionadas com a água, Padrões de potabilidade da água, normas, portarias, métodos de acompanhamento e controle de água produzida; | 10 |
| 3. Projetos e os consumos de água dos sistemas públicos de abastecimento; | 4 |
| 4. Tipos de mananciais, controle, operação e manutenção de suas captações e reservasções; | 8 |
| Bombas; | 10 |
| 5. Métodos de medição de vazão em condutos livres e em condutos forçados; instrumentos para medição de velocidade em canais e tubulações; medidores Venturi; orifícios; comportas; bocais; sifão; | 10 |
| 6. Aduadoras; | 10 |
| 7. Tratamento convencional de água para consumo humano, suas unidades constituintes, seus parâmetros de projeto, metodologias para acompanhamento e controle de ETAs. | 20 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Di Bernardo, Luiz. Métodos e técnicas de tratamento de água. Rio de Janeiro, ABES, 1993. 2 Volumes. 1994, 114p.
- Lemes, Francisco Paes. Teoria e Técnicas de Tratamento de Água, São Paulo, CETESB, 1979.
- Ministério da Saúde. Portaria nº 518 de 25 de março de 2004.
- Richter, Carlos A. e Azevedo Neto, José M. tratamento de água. São Paulo, Edgard Blücher Ltda, 1991, 332p.
- Richter, C. A., Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de Água. São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001. 102p.
- Rocha Vianna, Marcos, "Hidráulica Aplicada às Estações de Tratamento de Água", 3ª ed. – Belo Horizonte: Imprimatur, 1997, 576p..
- Rocha Vianna, Marcos. Casa de química para estações de tratamento de água. Belo Horizonte, IEA Editora., 1994.
- Tratamento de Águas de Abastecimento por Filtração em Múltiplas Etapas. - Rio de Janeiro; ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999. 114p. il. Projeto PROSAB.
- Processos de Desinfecção e Desinfetantes Alternativos na Produção de Água Potável / Luiz Antonio Daniel (coordenador). -- Rio de Janeiro : RiMa, ABES, 2001. 155p. : il. Projeto PROSAB.
- Noções Gerais de Tratamento e Disposição Final de Lodos de Estações de Tratamento de Água / Marco Antonio Penalva Reali (Coordenador). -- Rio de Janeiro : ABES, 1999. 250p. : il. Projeto PROSAB.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Tratamento de Água para Abastecimento por Filtração Direta / Luiz Di Bernardo (coordenador). – Rio de Janeiro : ABES, RiMa, 2003. 498 p.:il. Projeto PROSAB.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
 DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
 PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
 CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | 1 | 1 | 2 | 40 | 30 | 7º |
| Pré-requisitos | | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar as máquinas, equipamentos e ferramentas utilizados na construção civil;
 2. Selecionar máquinas e equipamentos utilizados na construção civil, segundo a avaliação das características de rendimento;
 3. Utilizar máquinas, equipamentos e ferramentas da construção civil, segundo as normas técnicas;
 4. Interpretar as normas técnicas específicas de conformidade das máquinas, ferramentas e equipamentos utilizados na construção civil;
 5. Identificar os materiais e técnicas construtivas que causem menor agressão ao meio ambiente.
1. Identificar as máquinas, equipamentos e ferramentas utilizados na construção civil;
 2. Selecionar máquinas e equipamentos utilizados na construção civil, segundo a avaliação das características de rendimento;
 3. Utilizar máquinas, equipamentos e ferramentas da construção civil, segundo as normas técnicas;

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Terraplenagem | 8 |

| | |
|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> a. Definição; b. Propriedades básicas dos materiais (peso; expansão volumétrica; compactibilidade); c. Fator de Eficiência; d. Compensação Corte x Aterro; e. Bota fora (tipos); f. Contratação (tipos); g. Máquinas (classificação); h. Tratores (tipos). | |
| Unidades utilizadas nos serviços de terraplenagem | 10 |
| 2. Detectores de tubulação e de vazamentos | 4 |
| a. Tipos; | |
| b. Operacionalização. | |
| Válvulas | 4 |
| a. De bloqueio; | |
| b. Antigolpe de aríete; | |
| c. De descarga; | |
| d. Redutora de pressão. | |
| 3. Ventosa | 4 |
| a. Simples; | |
| b. Duplo efeito. | |
| 4. Booster e Estações elevatórias de água e esgoto. | 4 |
| 5. Medidores de: nível, vazão e pressão. | 4 |
| 6. Equipamentos registradores | 2 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, Hélio Alves. **Prática de Construção**: o edifício até a sua cobertura. MACIETYRA, Hibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**, Ed. GUANABARA

GABY. **Máquinas para Obras**.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUSMÃO, Jaime Filho. **Fundações**: do conhecimento científico à prática de engenharia, Ed. UNIVERSITÁRIA DA UFPE, 1998

SOUZA Roberto. **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras**, Ed. PINE.

TSUTIYA, Milton Tomoyuki. **Abastecimento de água** – 1ª edição – São Paulo – Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2004. XIII – 643 p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | DESENHO AUTOCAD 2 | 1 | 2 | 3 | 60 | 40 | 8º |
| Pré-requisitos | DESENHO AUTOCAD 1 | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

I. Conhecer, entender e saber utilizar uma ferramenta CAD para desenvolvimento de desenhos técnicos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Desenho com Precisão Coordenadas Absolutas, Relativas e Polares, Entrada de Medidas pela Interface Dinâmica | 09 |
| 2. Comando Texto Text Style. | 06 |
| 3. Propriedades dos Objetos Comando Layer, Color, Linetype, Ltscale, Proprierts. | 05 |
| 4. Geração de Bibliotecas Comandos Block Create, Wblock, Insert. | 10 |
| 5. Dimensionamento Dimlinear, DimContinue, Dimangular, Dimradius. | 10 |
| 6. Impressão do Desenho Ambientes Model Space/Paper Space, Comando Plot, Configuração de Papel e Penas, Configuração de Escala. | 20 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, Cláudia Campos. **AutoCAD 2013 para Windows - Estudo Dirigido**. Editora: Érica, 2012.
 BALDAM, Roquemar & Costa, Lourenço. **AutoCAD 2013 - Utilizando Totalmente**. 1ª Edição. Editora Erica, São Paulo, 2012.
 OLIVEIRA, Mauro Machado de. **Autocad 2010 - Guia Prático 2d, 3d e Perspectiva**. 1ªEdição. Editora Komedi, 2009.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.
 _NBR 6492. Representação de Projetos de Arquitetura. ABNT,1994.
 _NBR 8403. Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas – Largura das linhas.
 _NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.
 _NBR 10647 – Desenho técnico - conceitos
 _NBR 10068/ NBR 13.142 – Folha de desenho – leiaute e dimensões.
 _NBR 10582 - Apresentação do desenho na folha de papel.
 _NBR 13142- Dobramento do papel.
 _NBR 8196 - Escalas

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, Patrícia. **Desenho de Arquitetura**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2004.
 JUNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 5ª Edição Revista, Ampliada e Atualizada. 5ªEdição, Editora Edgard Blucher, 2012.
 JUNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. 3ª Edição, Editora Edgard Blucher, 2011.
 MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 2ª Ed., São Paulo, Edgard Blucher, 2001.
 RIBEIRO, Arlindo Silva; Dias, Carlos Tavares. **Desenho Técnico Moderno**. 4ª Edição, Editora LTC (Grupo GEN), 2006.
 ESTEPHANIO, C. **Desenho Técnico: Uma Linguagem Básica**: 4ªEdição, Independente, Rio de Janeiro, 1999.
 OLIVEIRA, Marcos Bandeira de. **Google Sketchup Pro Aplicado ao Projeto Arquitetônico - Concepção, Modelagem Tridimensional e Apresentação de Projetos**. 1ª edição, Editora Novatec, 2010.
 MOSS, Elise. **Introdução ao Revit Architecture 2012**.1ªedição. Editora Ciência Moderna, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
 DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
 PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
 CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | RESÍDUOS SÓLIDOS 2 | 2 | 1 | 3 | 60 | 40 | 8º |
| Pré-requisitos | RESÍDUOS SÓLIDOS 1 | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conceituar, conhecer e demonstrar as formas de processamento do lixo;
2. Supervisionar coletas, transporte e disposição final de resíduos sólidos;
3. Organizar modelos para gerenciamento de atividades de coleta, transporte e disposição final do lixo produzido pelas comunidades.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| Processamento do lixo: reciclagem de papel, plástico, vidro, metal, entulho, outros materiais | 18 |
| Tratamento térmico: alta temperatura, baixa temperatura | 6 |
| Resíduos de serviços de saúde | 9 |
| Disposição final do lixo: lixão, aterro controlado, aterro sanitário | 18 |
| Tratamento de efluentes líquidos de aterros sanitários | 3 |
| Legislação, Normas Técnicas e licenciamento ambiental | 6 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero; VILHENA, André. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2000. IPT/CEMPRE, São Paulo.
 D'ALMEIDA, M.L.O. **Reciclar versus não Reciclar: O Papel**. 1995. São Paulo.
 LINER, Francisco Paes. **Engenharia do Saneamento Ambiental**. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1984, Rio de Janeiro.
Manual de Saneamento. Ministério da Saúde / Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), 3ª Edição, Brasília, 1999.
 LINDEMBERG, R.C. **60 Questões sobre Compostagem**. São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

D'ALMEIDA, M.L.O. **Reciclar versus não Reciclar: O Papel**. 1995. São Paulo.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA | 3 | 1 | 4 | 80 | 60 | 8º |
| Pré-requisitos | HIDRÁULICA E TOPOGRAFIA ALTIMÉTRICA | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Descrever a evolução populacional e projetos de abastecimento de água.
2. Identificar reservatórios de distribuição, tipos, dimensionamento, acessórios e monitoramento.
3. Descrever rede de distribuição, tipo, dimensionamento e metodologias de controle.
4. Identificar ligações domiciliares, formas de implantação e controle, cadastro e manutenção

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| Evolução populacional; | 8 |
| Reservatórios de distribuição, tipos, dimensionamento, acessórios e monitoramento; | 16 |
| Rede de distribuição, tipos, dimensionamento; | 16 |
| Ligações domiciliares, formas de implantação e controle, cadastro e manutenção; | 16 |
| Projeto de abastecimento de água; | 16 |
| Controle Operacional de sistemas de distribuição. | 8 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Técnica de Abastecimento de Água. Vol. 1 – CETESB/Faculdade de Saúde Pública -USP. 1973.

Abastecimento de água. Milton Toyuki Tsutiya -Editora Daikoku / 643 páginas

Sistemas de Abastecimento de Água – Heber Pimentel Gomes – 1 Edição 2002 UFPB

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Manual de Hidráulica – Azevedo Neto - 7ª e 8ª edições.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|--|-------------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | IRRIGAÇÃO | 1 | 1 | 2 | 40 | 30 | 8º |
| Pré-requisitos | HIDRÁULICA E TOPOGRAFIA ALTIMÉTRICA | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Definir a importância e vantagens.
2. Conhecer os parâmetros fundamentais da irrigação; dose de rega por micro-aspersão. Dimensionamentos hidráulicos. Manejo d'água e controle de umidade do solo na irrigação por aspersão. Eficiência de irrigação. Projetos.
3. Conhecer a irrigação localizada- dimensionamento hidráulico, manejo d'água e controle da umidade do solo. Eficiência de i, turno rega, tempo de irrigação, vazões características.

4. Conhecer e identificar os sistemas de aplicação da água de irrigação;
 5. Conhecer a aplicação e reúso de água para as culturas – métodos de irrigação mais adequados para o reúso de água.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| Importância da irrigação para a agricultura. | 4 |
| Relação Solo-Água-Planta-Atmosfera. | 6 |
| Principais características da agricultura irrigada. | 6 |
| Métodos e sistemas de irrigação. | 18 |
| Reuso de água para irrigação. | 6 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 6ª Edição. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1995. 657p.

HESPANHOL, I. **Potencial de reúso de água no Brasil: Agricultura, indústria, município e recarga de aquíferos. Reuso de água**. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Núcleo de Informações em Saúde Ambiental. São Paulo: Manole, 2003. p.37-95.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLITA, A. F.L. **Os Métodos de Irrigação**. São Paulo: Livraria Nobel SA, 1977. 267p.

SILVA, A.T. **Sistemas pressurizados de Irrigação. Aspersão Convencional e Localizada**. Itaguaí: Imprensa Universitária da UFRRJ, 1994 .

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|--|-------------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|--------|------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | GEOPROCESSAMENTO | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 3 | 4 | 80 | 60 | 8° |
| Pré-requisitos | TOPOGRAFIA PLANIALTIMÉTRICA | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA/COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer as principais geotecnologias que podem ser utilizadas como ferramentas de apoio ao gerenciamento e tomada de decisão em programas ou projetos ligados à área de saneamento ambiental.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|----------------------------|
| <p>1. Introdução à Cartografia- Conceitos Básicos</p> <p>a. Forma da Terra: geóide e elipsóide b. Sistema de projeção, sistema geodésico e sistema de coordenadas (planas e geográficas); c. Escala, mapas, cartas e plantas; d. Aquisição de dados digitais para construção de bases cartográficas utilizadas em Geoprocessamento;</p> | 15 |
| <p>2. Tecnologia GPS</p> <p>a. Princípio de funcionamento; b. Limitações do sistema; c. Métodos de rastreamento; d. Aplicações;</p> | 15 |
| <p>3. Sensoriamento Remoto</p> <p>a. Introdução; b. Conceitos básicos. Sensoriamento Remoto; c. Radiação Eletromagnética; d. Sistemas Sensores. Imagens multiespectrais; e. Comportamento espectral de alvos; f. Resolução Espacial, Espectral e Radiométrica; g. Utilização de imagens de satélite para extração de informações ambientais; h. Elementos básicos de interpretação; i. Exemplos de Aplicações de imagens de satélite;</p> | 20 |
| <p>4. Sistema de Informações Geográficas (SIG)</p> <p>a. Definição, histórico e objetivo; b. Elementos que compõem um SIG; c. Recursos necessários para estruturar um SIG; d. Tipos de dados utilizados (gráficos e não-gráficos); e. Ligação entre banco de dados; f. Formato de dados gráficos (vetorial e raster). Comparações entre os dois modelos; g. Estrutura topológica; h. Aplicações.</p> | 30 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

César Henrique Barra Rocha. **GEOPROCESSAMENTO TECNOLOGIA TRANSDISCIPLINAR**. Juiz de Fora - MG . 2000, 220p.
Reginaldo Macedônio da Silva. **INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO** - Conceitos, técnicas e aplicações. Novo Hamburgo – RS. EDITORA

feevale. 2007, p.
 Paulo Roberto Fitz. **GEOPROCESSAMENTO SEM COMPLICAÇÃO**. Oficina de Textos, 2008, 160p.
 Marcos Ubirajara de Carvalho Campos. **SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA COMO INSTRUMENTO À GESTÃO E SANEAMENTO**, Rio de Janeiro – RJ, ABES. 1997.
 Tereza Gallotti Florenzano. **IMAGENS DE SATÉLITE PARA ESTUDOS AMBIENTAIS**. Oficina de textos. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Organização Panamericana de Saúde/ Ministério da Saúde. **Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde**. Brasília, DF : OPAS/MS/RIPSA.2000
 CAMPOS, MARCOS UBIRAJARA DE CARVALHO. **Sistema de Informações Geográfica como instrumento à gestão e saneamento**. Rio de Janeiro.ABES.1997
 FLORENZANO, TEREZA GALLOTTI. **Imagens de satélite para estudos ambientais**. Oficina de textos. 2002
 MIRANDA. JOSÉ IGUELMAR. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. EMBRAPA. 2005.425p
 MONICO.JOÃO FRANCISCO GALERA. **Posicionamento Pelo Navstar-gps:Descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo. Ed.Unesp. 2000. 287p.
 NOVO, E.M.L. DE MORAES. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. São Paulo. Edgar Blucher Ltda.1992.308p.
 NOVO, E.M.L.M.; PONZONI, F.J. **Introdução ao Sensoriamento Remoto**. São José dos Campos, Inpe, 2001. 68p.
 ROCHA. JOSÉ ANTÔNIO M. R. **GPS - Uma Abordagem Prática**. Bagaço.2003.
 ROCHA, JOSE ANTONIO M. R. **O ABC do GPS - Recife, PE: BAGAÇO, 2004.**
 E.M.L. de Moraes Novo. **SENSORIAMENTO REMOTO: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES**. Edgar Blucher Ltda. São Paulo – SP. 1992, 308p.
 José Antônio M. R. Rocha. **GPS - UMA ABORDAGEM PRÁTICA**. Bagaço. 2003.
 José Antônio M. R. Rocha. **O ABC DO GPS**. Bagaço. Recife – PE. 2004.
 José Iguelmar Miranda. **FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS**. EMBRAPA. 2005. 425p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|--|-------------------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos Total | C. H. TOTAL (H/A) | C. H. TOTAL (H/R) | Período |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | | |
| | SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 3 | 2 | 5 | 100 | 75 | 8º |
| Pré-requisitos | HIDRÁULICA. | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar os parâmetros e normas para projetos técnicos de esgotamento sanitário;

2. Calcular vazões de esgoto;
3. Determinar declividades de coletores;
4. Identificar elementos componentes de sistemas de coleta e transporte de esgoto;
5. Traçar sistemas de coleta;
6. Identificar elementos componentes e forma de funcionamento de estações elevatórias;
7. Caracterizar emissários de esgoto.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| 1. Importância dos Sistemas de Coleta e Transporte de Esgotos Sanitários; | 6 |
| 2. Consumo de água e Produção de Esgoto; | 8 |
| 3. Vazão de Esgoto (vazão máxima, média, mínima e de infiltração); | 8 |
| 4. Declividade de coletores; | 10 |
| 5. Cota de terreno, cota de coletores, recobrimento, diâmetro e profundidade; | 10 |
| 6. Elementos componentes dos Sistemas de Coleta e Transporte de Esgoto; | 6 |
| 7. Ligações domiciliares; | 15 |
| 8. Redes coletoras de esgoto; | 6 |
| 9. Projetos de sistemas de coleta e transporte de esgoto; | 14 |
| 10. Estações Elevatórias de Esgoto: conceitos fundamentais e princípios de funcionamento; | 12 |
| 11. Emissários: tipos e princípios de funcionamento. | 5 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VON SPERLING, Marcos. **Introdução a qualidade das águas e ao trat. de esgoto**. 452p./2005.

VON SPERLING, Marcos. **Lagoas de Estabilização**-2ª ed. 196p/2002.

MARCOS VON, Sperling; **INTRODUÇÃO A QUALIDADE DAS AGUAS E AO TRATAMENTO DE ESGOTOS**; UFMG - DESA, 1998., 243p.).

JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. **TRATAMENTO DE ESGOTO SANITARIO**. ABES, 4ª Ed.

Esgoto Sanitário - Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola - 1. Edição ARIIVALDO NUVOLARI DIRCEU D'ALKMIN TELLES JOSE TARCISIO RIBEIRO NELSON JUNZO MIYASHITA ROBERTA BAPTI - EDGARD BLUCHER

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
|------------|-------------------------|
| Saneamento | Infraestrutura |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | DRENAGEM URBANA | 1 | 1 | 2 | 40 | 30 | 8º |
| Pré-requisitos | HIDRÁULICA, TOPOGRAFIA ALTIMÉTRICA. | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar os parâmetros e normas para projetos técnicos de drenagem urbana;
2. Pré-dimensionar unidades dos sistemas de drenagem de águas pluviais;
3. Interpretar especificações técnicas para elaboração de projetos de drenagem urbana;
4. Interpretar especificações técnicas para execução de obras de drenagem urbana.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo "prova escrita" e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|--|---------------------|
| 1. Função dos sistemas de drenagem urbana; | 4 |
| 2. Normas técnicas e regulamentos aplicáveis; | 4 |
| 3. Elementos constituintes de um sistema de drenagem urbana (macro e microdrenagem); | 4 |
| 4. Especificações para projetos de drenagem urbana; | 4 |
| 5. Especificação para construção de sistemas de drenagem urbana; | 6 |
| 6. Metodologia e parâmetros para determinação da vazão de projeto; | 6 |
| 7. Pré-dimensionamento das vazões de projeto; | 6 |
| 8. Pré-dimensionamento das unidades componentes dos sistemas de drenagem urbana. | 6 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VON SPERLING, Marcos. **Introdução a qualidade das águas e ao trat. de esgoto**. 452p./2005.

VON SPERLING, Marcos. **Lagoas de Estabilização-2ª ed.** 196p/2002.

MARCOS VON, Sperling; **INTRODUÇÃO A QUALIDADE DAS AGUAS E AO TRATAMENTO DE ESGOTOS**; UFMG - DESA, 1998., 243p.).

JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. **TRATAMENTO DE ESGOTO SANITARIO**. ABES, 4ª Ed.

Esgoto Sanitário - Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola - 1. Edição ARIIVALDO NUVOLARI DIRCEU D'ALKMIN TELLES JOSE TARCISIO RIBEIRO NELSON JUNZO MIYASHITA ROBERTA BAPTI - EDGARD BLUCHER

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
 DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS AFOGADOS
 PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
 CURSOS TÉCNICOS

| | |
|--|-------------------------------------|
| CURSO | EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA |
| Saneamento | Infraestrutura |
| Forma de Articulação com o Ensino Médio | Ano de Implantação da Matriz |
| INTEGRADO | 2013 |

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal (H/A) | | Nº. de Créditos | C. H. TOTAL | C. H. TOTAL | Período |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| | | Teórica | Prática | Total | (H/A) | (H/R) | |
| | TRATAMENTO DE ESGOTO | 3 | 2 | 5 | 100 | 75 | 8º |
| Pré-requisitos | ANÁLISE DE ÁGUA E EFLUENTES. | Co-Requisitos | | | | | |

EMENTA /COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Aplicar os princípios do tratamento dos esgotos domésticos; Conceituar saneamento ecológico
2. Identificar e dimensionar as soluções individuais para o destino dos esgotos domésticos; Conhecer os sistemas e técnicas em saneamento ecológico.
3. Identificar as unidades componentes dos sistemas públicos de esgotamento sanitário;
4. Entender e Aplicar os princípios de operação/manutenção de unidades de tratamento de esgoto.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e propositivas e Práticas;

AVALIAÇÃO

Baseada na construção sistemática, no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, dos resultados pelo grupo em atividades de pesquisa e discussão, bem como nos resultados obtidos individualmente pelos alunos em exames do tipo “prova escrita” e Prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

| ITEM CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA (h/a) |
|---|---------------------|
| Importância do tratamento de esgotos e sua relação com saúde e meio ambiente; Introdução ao saneamento ecológico; | 6 |
| Contribuintes de esgotos (esgoto doméstico x esgoto industrial); Tipos de coleta de esgoto e sua influência para o tratamento, e, níveis de tratamento, sistemas e técnicas em saneamento ecológico: Sanitários secos, desvio de urina, sanitários compostados, biofiltros e águas cinzas e captação de água de chuvas; | 8 |

| | |
|--|-----------|
| Análise quantitativa dos esgotos, cálculo de vazão total de esgotos afluentes a ETEs; | 6 |
| Análise qualitativa dos esgotos: Características Físicas, Químicas e Biológicas; | 6 |
| Decomposição de matéria orgânica: processos aeróbios, anaeróbios e de Autodepuração de cursos de água; | 8 |
| Carga orgânica, concentração, contribuição, e eficiência de ETEs (remoção de carga orgânica e microorganismos patogênicos); | 8 |
| Sistemas individuais x sistemas coletivos; Características e dimensionamento de sistemas individuais: fossas, filtros anaeróbios, sumidouros e valas de infiltração; | 10 |
| Tipos e características das principais alternativas tecnológicas para tratamento coletivo de esgotos domésticos, biodigestores; | 10 |
| Programas de Operação e Manutenção de ETEs; | 8 |
| Exercícios práticos para a elaboração de diagnósticos comunitários participativos de água e saneamento, recomendações para uma estratégia de implantação de sistemas ecosan. | 10 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VON SPERLING, Marcos. **Introdução a qualidade das águas e ao trat. de esgoto**. 452p./2005.

VON SPERLING, Marcos. **Lagoas de Estabilização**-2ª ed. 196p/2002.

MARCOS VON , Sperling; **INTRODUÇÃO A QUALIDADE DAS AGUAS E AO TRATAMENTO DE ESGOTOS**; UFMG - DESA, 1998., 243p.).

JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. **TRATAMENTO DE ESGOTO SANITARIO**. ABES, 4ª Ed.

Esgoto Sanitário - Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola - 1. Edição ARIOVALDO NUVOLARI DIRCEU D'ALKMIN TELLES JOSE TARCISIO RIBEIRO NELSON JUNZO MIYASHITA ROBERTA BAPTI - EDGARD BLUCHER

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Saneamento

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO