

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Curso: Técnico em Controle Ambiental

Conteúdo Programático dos Componentes Curriculares

Componentes Comuns a todos os Cursos:

Empreendedorismo e Intervenção social

Fundamentos sociais, históricos e filosóficos do empreendedorismo e sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Empreendedorismo Individual e Coletivo, Qualidade e Produtividade - Conceitos básicos, processos e ferramentas para a gestão de um empreendimento. Compreensão de Empresa e dos processos de negócios na área de informática. O controle e a tomada de decisão gerencial. O desenvolvimento de estratégias eficazes em negociação. O empreendedorismo coletivo como possibilidade de construção de tecnologias sociais e da cidadania plena. Compreensões acerca do Cooperativismo e do Associativismo: possibilidades de oportunidades empreendedoras, estímulo à criatividade e à inovação para a transformação social no mundo do trabalho.

Metodologia do Trabalho Científico

Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A organização de texto científico (Normas ABNT). Ciência: senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Introdução ao planejamento da pesquisa científica (finalidades, tipos, etapas, projeto e relatório). Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa. Introdução ao estudo da elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e textos científicos.

Estágio

O estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes educandos/as que estejam frequentando os Cursos de Educação Profissional ofertados pela Rede Estadual de Educação Profissional da Bahia, é componente curricular obrigatório, integra o projeto pedagógico do curso e como tal está submetido à lei 11.788/08 e Resolução CNE nº 1/2004. § 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de certificado ou diploma.

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

PRONATEC / MEDIOTECH

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Curso: Técnico em Controle Ambiental

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos técnicos de nível médio no âmbito da rede de Educação Profissional do Estado da Bahia como requisito obrigatório para conclusão dos cursos, opcional ao estágio curricular. TCC tem como finalidade estabelecer a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão na elaboração de um trabalho técnico-científico, cuja temática esteja contextualizada e em estreita relação com a realidade local, territorial ou de relevante interesse para o Estado da Bahia.

Este deverá ser realizado pelo aluno concluinte, acerca de uma realidade problematizada de estudo, relacionado à sua formação técnico-científico, cujos temas deverão estar atrelados ao curso, seu eixo tecnológico, suas áreas afins, ou áreas relacionadas às suas aplicações e de caráter interdisciplinar. As áreas de pesquisa e extensão serão definidas pelos professores orientadores em conjunto com os estudantes orientandos.

Estudos Complementares

Componente Curricular destinado a complementação da formação do profissional, reforçando competências técnicas abordadas no semestre/ano, priorizando atividades diretamente ligadas ao Curso Técnico.

Componentes da Formação Técnica Específica – FTE

Aspectos e Impactos Ambientais

A questão ambiental; Princípios básicos para a conceituação de impacto ambiental; Definição de impacto ambiental e suas características; identificação dos impactos ambientais; Impactos ambientais nos principais ecossistemas brasileiros; Ações humanas e os impactos ambientais: Principais métodos de avaliação de impacto ambiental (AIA); Estudos de casos.

Ética Cidadania e Meio Ambiente

Estudo da ética em um contexto social-cidadão aliado a princípios ecológicos. Bioética. Políticas sociais sustentáveis e ecodesenvolvimento. Políticas públicas. Impacto ambiental e o custo social resultante destes impactos. Formação cidadã e princípios ecológicos.

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Curso: Técnico em Controle Ambiental

Ecologia e Conservação da Natureza

Introdução à ecologia. Ecossistema, conceito, estrutura, classificação e exemplos. Energia no ecossistema: fluxo de energia nas cadeias, tipos de cadeias, metabolismo e organismos. Ciclos Biogeoquímicos dos principais elementos em ambientes distintos. Comunidades bióticas. Fatores reguladores populacionais; fatores limitantes e formas compensatórias. Dinâmica populacional; conceito de população e características populacionais, taxas, oscilações de crescimento e padrões de distribuição. Interação populacional, meio ambiente e evolução ao longo do tempo. Sucessão ecológica. Ecologia humana; Biomas, a interação do homem com o ambientes e problemas ambientais contemporâneos.

Desenho Técnico

Desenho de projetos técnicos utilizando computadores como suporte. Estudo e execução de projetos urbanos sustentáveis ambientalmente. Normas técnicas. Desenho aplicado em Controle Ambiental.

Gestão Ambiental

A evolução da questão ambiental e suas repercussões no ambiente empresarial; O cenário econômico global e a situação das empresas frente à questão ambiental; Gestão empresarial e desempenho ambiental responsável ou responsabilidade ambiental; O sistema de gestão ambiental; Princípios de Gestão Ambiental; Aspectos práticos de Gestão Ambiental; Relação da Empresa com o meio externo; A influência do consumidor sobre a estratégia ambiental da empresa; As normas ISO 14.000; O Sistema de Gerenciamento ambiental; Ferramentas de Gerenciamento Ambiental.

Fundamentos da Geologia

Introdução ao estudo da geologia; A estrutura interna e externa da Terra e a Tectônica de placas; Minerais: propriedades físicas, químicas e principais minerais formadores de rochas; Plutonismo e vulcanismo: rochas ígneas; Metamorfismo: rochas metamórficas; O ciclo sedimentar: rochas sedimentares; Substâncias minerais exploradas economicamente e a questão ambiental; Legislação e exploração dos recursos minerais: breve histórico.

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Curso: Técnico em Controle Ambiental

Recuperação de Áreas Degradadas

Conceito, definição, categorização e diagnóstico de degradação de áreas. Elaboração, execução e acompanhamento de planos e projetos de manutenção e monitoramento para recuperação de áreas degradadas. Descontaminação, revegetação e reflorestamento do solo. Erosão. Conservação de solo e água. Tratamento de resíduos sólidos. Legislação.

Sistemas Urbanos de Águas e Esgotos

Sistemas urbanos de águas e esgotos - sistemas públicos de abastecimento de água e sistemas públicos de esgotamento sanitário e análises físico-químicas de águas e efluentes. Estudo e visita a central de tratamento de águas e esgotos.

Vigilância Sanitária Ambiental

Saúde Pública e Ambiente: histórico e evolução; Conceitos básicos sobre doenças transmissíveis; Principais indicadores de saúde sócio-econômicos e epidemiológicos; Legislação sanitária; Vigilâncias sanitária e ambiental e sua importância para a saúde pública; Noções de vigilância epidemiológica; Principais atividades desenvolvidas pelas vigilâncias sanitária e ambiental nas instâncias municipais, estaduais e federais; Vigilância e controle de vetores e reservatórios; Vigilância de contaminantes químicos ambientais; Procedimentos para realização de uma investigação epidemiológica; Metodologia básica para realização de uma avaliação de riscos ambientais; Instrumentos e metodologias de educação ambiental; Projetos em educação sanitária e ambiental.

Processos Químicos Industriais

Histórico e eventos que marcaram o desenvolvimento industrial; Conceitos introdutórios sobre processos químicos industriais; Localização industrial; principais matérias primas utilizadas nos processos químicos industriais; Combustíveis industriais; Indústrias Regionais; Processos industriais e meio ambiente.

Sistema de Limpeza Pública

Sistemas de coleta, descarte e destino de lixo urbano. Aterro sanitário: desafios da sociedade. Esgoto – coleta, tratamento e descarte – um problema urbano.

PRONATEC / MEDIOTEC

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Curso: Técnico em Controle Ambiental

Micro e macro drenagem. Noção de microbiologia de águas. Tratamentos físico-químicos da água. Estudo dos “6 R’s” (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Recusar, Reciclar, Reencaminhar).

Legislação Ambiental

A evolução histórica da Legislação Ambiental; Conceitos básicos na Legislação Ambiental; A Política Nacional do Meio Ambiente: Lei 6.938/81; A Política Estadual do Meio Ambiente: LC 140/96; O município e o meio ambiente: A competência municipal; Administração pública; Processo de Licenciamento Ambiental: Resolução 237/97 – CONAMA; Poder de Polícia; A Política Nacional de Recursos Hídricos: Lei 9.433/87; A Política Estadual de Recursos Hídricos: Lei 6.908/96; Responsabilidade Penal; Crimes Ambientais: Lei 9.605/98; Infrações Administrativas Ambientais: Decreto 3.179/99

Técnicas de Laboratório

Preparo de soluções comumente usadas no cotidiano do laboratório: concentrações, normalidade, molaridade, porcentagem. Noções de pesos e medidas, uso responsável dos equipamentos e otimização dos processos técnicos envolvidos na experimentação. Parâmetros de biossegurança no laboratório.

Poluição e Controle Ambiental

Origens dos problemas ambientais; Ética ambiental; Poluição das águas; Degradação e conservação do solo; Poluição do ar; Poluição sonora.

Saúde e Segurança do Trabalho

A história da Segurança do Trabalho; Estudo das Normas Regulamentadoras nºs 01/ 02 / 03, 04, 05 e 06; Definição das atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho; Acidentes e doenças ocupacionais: conceitos, causas, fatores, custos, aspectos sociais e econômicos. NR, EPI, EPC e Ergonomia.