

DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

Docentes

JOÃO LOURENÇO BATISTUZZO BERTIM
JOÃO ROBERTO BOCATTO
MARIA CRISTINA BAHIA WUTKE
MAURICIO MARSARIOLI
RALF GIESSE
TERESA HELENA PORTELA FREIRE DE CARVALHO
VIVIAN BRANCO NEWERLA

Curso: Técnico em Meio Ambiente

Eixo Tecnológico: AMBIENTE e SAÚDE

Modalidades Oferecidas	Concomitância Externa a partir da 2ª série do Ensino Médio	Código do Curso
Períodos	Noturno	33

PERFIL PROFISSIONAL

O Técnico em Meio Ambiente tem sua atuação focada no desenvolvimento sustentável e na prevenção da poluição, interferindo nos ciclos de vida do produto, desde a aquisição de matéria prima, seu processamento e reciclabilidade, dentro dos princípios de adequação à Legislação Ambiental. Ele poderá intervir também na avaliação de eficiência energética, nas implicações da saúde do consumidor e na segurança ambiental. Como agente multiplicador de conhecimentos, poderá atuar em programas de educação ambiental e participar também, dos processos de implantação de Sistemas de Gestão Ambiental, dentre os quais a norma NBR/ISO 14001.

Estágio Profissional Supervisionado

O aluno deverá realizar 300 horas de estágio supervisionado na área de Meio Ambiente, em organização empresarial ou institucional, comprovando exercer atividades compatíveis com a sua formação.

- O aluno poderá optar pela realização das 300 horas de estágio supervisionado durante o terceiro e quarto módulos, ou mesmo após a conclusão do Módulo IV, ao término do qual receberá o diploma de Técnico em Meio Ambiente.
- O estágio supervisionado será realizado mediante contrato assinado entre a escola e a empresa/instituição em questão.
- Ao término do período de estágio, o aluno deverá elaborar um Relatório Final em formato próprio estipulado pelas normas de estágio previstas pelo colégio, abordando os seguintes aspectos:
 - a) Breve histórico da(s) empresa(s) ou instituição onde estagiou – origem, evolução comercial dos produtos fabricados, público alvo, localização, características da mão-de-obra empregada, grau de escolaridade, reconhecimento nacional e internacional por certificado de qualidade, missão social e comercial e outros dados que considerar relevantes, na área de meio ambiente.
 - b) Normas e procedimentos da empresa quanto à tecnologia empregada de controle ambiental.
 - c) Principais atividades desenvolvidas incluindo o relato de procedimentos empregados e equipamentos utilizados.
 - d) Ações da empresa quanto à preocupação com a questão ambiental.
 - e) Conclusões extraídas do estágio para sua formação profissional.

A emissão do diploma de Técnico em Meio Ambiente, ao término do quarto módulo, estará condicionada à aprovação dos referidos relatórios.

O aluno que comprovar exercer ocupação idêntica àquela a que se refere o curso, poderá, em casos específicos, ter computado o tempo de trabalho para efeitos de estágio, também mediante a entrega de Relatório Final.

Quadro Curricular - TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Código de Curso : 33

	COMPONENTES CURRICULARES		ANO/SEMESTRE				CARGA HORÁRIA
			2019		2020		
			1ºS	2ºS	1ºS	2ºS	
Módulo I	TA101	Sistemas Sociais, Ética e Educação Ambiental	34				34
	FI001	Física Instrumental	34				34
	TA102	Ecologia Aplicada	51				51
	TA103	Química Ambiental I	68				68
	TA104	Geociências I	51				51
	TA105	Microbiologia	51				51
	TA106	Biodiversidade	51				51
	DT002	Desenho Técnico e Informática	34				34
Módulo II	TA203	Química Ambiental II		34			34
	TA201	Legislação Ambiental I		34			34
	TA202	Saúde e Meio Ambiente		34			34
	TA204	Geociências II		51			51
	TA205	Percepção Ambiental		34			34
	TA206	Poluição Ambiental		102			102
	TA207	Toxicologia		51			51
	TA208	Avaliação de Riscos Ambientais		34			34
	LE100	Inglês Instrumental		34			34
Módulo III	TA301	Legislação Ambiental II			34		34
	TA302	Tópicos Especiais em Gerenciamento de Resíduos			51		51
	TA303	Estatística Aplicada ao Meio Ambiente			34		34
	TA304	Recuperação de Áreas Degradadas			51		51
	TA305	Organização e Administração			34		34
	TA311	Introdução ao Geoprocessamento			34		34
	TA307	Energia e Meio Ambiente			34		34
	TA308	Licenciamento Ambiental			34		34
	TA309	Avaliação de Impacto Ambiental			51		51
	TA310	Informática Aplicada ao Planejamento Ambiental			34		34
Módulo IV	TA401	Tópicos Especiais em Controle de Poluição				51	51
	TA407	Projeto Interdisciplinar				68	68
	TA402	Economia Ambiental				34	34
	TA403	Higiene e Segurança Ambiental				34	34
	TA404	Sistemas de Gestão e Certificação Ambiental				68	68
	TA405	Políticas Ambientais				51	51
	TA406	Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes				51	51
	PO001	Comunicação e Expressão				34	34
	TOTAL DE HORAS		374	408	391	391	1564
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO					300	300
	CARGA HORÁRIA TOTAL		374	408	391	651	1864

ITINERÁRIO FORMATIVO:

MÓDULOS I, II, III e IV e Estágio Supervisionado de 300h – Diploma de: **TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE**

DISCIPLINAS

DT002 Desenho Técnico e Informática (DTInfo)

Introdução a um programa computacional de desenho(CAD). Desenhos de elementos de máquinas. Desenhos de conjuntos arquitetônicos e seus detalhamentos. Uso de aplicativos: Processador de Textos; Planilhas eletrônicas; Banco de Dados; Apresentação Multimídia.
Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

FI001 Física Instrumental (FisIns)

Energia Térmica e Calor; Termodinâmica - Conversão entre Calor e Trabalho; Ondas Eletromagnéticas, Som e Luz. Radiações ionizantes e não ionizantes.
Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

LE100 Inglês Instrumental (Inglês)

Leitura, interpretação e tradução de textos técnicos. Vocabulário e gramática. Uso de manuais.
Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

PO001 Comunicação e Expressão (ComExp)

Diferenças entre língua falada e língua escrita. O "certo" e o "errado" quanto ao uso da língua - mitos e verdades. Ampliação do uso dos recursos lingüísticos, tanto na oralidade quanto na escrita, através de atividades de interpretação de textos (falados e escritos). Planejamento, organização e objetividade do discurso falado e escrito. Abordagem social da linguagem - relações de poder, interação, cooperação, persuasão. O processo da comunicação: elementos, tipos, meios e bloqueios; Comunicação interna; Comunicação interpessoal; empatia, saber ouvir.
Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA101 Sist. Soc., Ética e Educ. Ambiental (EduAmb)

Movimentos sociais e a questão ambiental. Valores presentes nas sociedades pós-modernas. Educação Ambiental: histórico, princípios e objetivos. EA como mudança de valores. Responsabilidade social Mudanças Globais. A interdisciplinaridade como abordagem para a resolução de problemas. O projeto de uma ação em EA.
Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA102 Ecologia Aplicada (EcoAmb)

Conceitos gerais. Nicho ecológico e suas implicações ecológicas. Fatores abióticos (clima, água, solo, ar, luz). Fatores bióticos. Relações entre os seres vivos. Controle biológico. Fluxo de matéria nos ecossistemas. Fluxo de energia nos ecossistemas. Dinâmica de populações. Dinâmica de comunidades. Sucessão ecológica. Ecossistemas brasileiros. Caracterização ecológica dos principais ecossistemas. A ecologia de uma floresta tropical como exemplo de funcionamento de um ecossistema.
Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA103 Química Ambiental I (QuiAmb)

Reações Químicas em Solução Aquosa. Propriedades das Soluções. Química Analítica Qualitativa e Quantitativa. Análise Físico-Química: as propriedades dos gases; leis da Termodinâmica; diagramas de fase; propriedades das soluções; e equilíbrio químico. Química orgânica, incluindo reações.
Carga Horária: 68 Pré - Requisitos: Nenhum

TA104 Geociências I (Geocie)

A Terra como sistema em desenvolvimento integrado e em interação dos subsistemas litológico, do gelo, da água, do ar e da vida. Os processos terrestres como desenvolvimento da energia interna e da energia externa proveniente da radiação solar. A tectônica de placas como produtora de contínuas mudanças no interior da Terra e sua superfície. Intemperismo, erosão e deposição sedimentar como modeladores da superfície terrestre. A geologia e a geomorfologia

do Estado de São Paulo e o reconhecimento das paisagens. Geologia, geomorfologia e oceanografia do litoral do sudeste brasileiro. Riscos ambientais geológicos e geomorfológicos. A Terra vulnerável e seus recursos limitados e susceptíveis de uso inadequado ou exagerado. Envolve a execução de atividades de campo para reconhecimento de processos geológicos e geomorfológicos e a representação da informação geológica.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA105 Microbiologia (Microb)

Vírus. Bactérias. Fungos. Protozoários. Microbiologia da água. Contaminantes biológicos na água. Métodos de desenvolvimento laboratorial de bactérias. Análise microbiológica da água. Microbiologia do solo. Microorganismos presentes no solo. Bactérias e fungos de interesse ambiental. Importância das bactérias e fungos nos ciclos minerais.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA106 Biodiversidade (Biodiv)

O que é biodiversidade. Características dos seres vivos. Características gerais, ecológicas e distribuição geográfica de Algas, Briófitas, Pteridófitas e Gimnospermas. Características gerais, ecológicas, distribuição e classificação de Angiospermas. Características gerais, ecológicas e distribuição zoogeográfica dos principais filos zoológicos. Estrutura e ecologia de comunidades e populações vegetais. Fauna silvestre. Ecologia e manejo de fragmentos florestais. Noções de biogeografia de ilhas. Os ecossistemas fragmentados e seu funcionamento. Convenção da biodiversidade. Código florestal. Código da fauna

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA201 Legislação Ambiental I (LegAmb)

Introdução ao Direito. Hierarquia das Normas. Atos Jurídicos. Responsabilidade Civil. Administração Pública. Atos administrativos. Poder de Polícia.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA202 Saúde e Meio Ambiente (SauAmb)

Saúde e meio ambiente. A saúde no Brasil. A gestão ambiental para garantia da saúde. Ecologia humana. Epidemiologia. Determinantes de processo saúde-doença. Vigilância ambiental. Fatores de risco presentes no ambiente. A água como veículo de enfermidades. Doenças transmitidas pela água. Contaminantes ambientais. Componentes químicos que afetam a saúde. Contaminantes em lixo, poluentes urbanos e seus efeitos sobre a saúde. Agrotóxicos e saúde

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA203 Química Ambiental II (QuiAmb)

O ar atmosférico e seus efluentes - Principais fontes de emissão (Diretos ou indiretos na produção de energia; Processos industriais; Veículos automotores; Tratamento inadequado de subprodutos humanos; Acidentes ou crimes ambientais). Conceituação de Solo e Terra - Poluição do solo e qualidade ambiental; Fontes e classificação de poluentes de solo (Nutrientes; Pesticidas; metais pesados, poeira do beneficiamento de minerais, pesticidas, compostos voláteis, combustíveis, lubrificantes solventes, material radioativo, etc.); Acidificação - chuva ácida; Alternativas de descontaminação e minimização dos impactos). Substâncias perigosas e seus transportes. Estratégia de amostragem, coleta, reconhecimento e metodologia de controle.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA204 Geociências II (Geocie)

Padrões latitudinais de energia, umidade e temperatura. Princípios da Climatologia. Conceitos fundamentais de meteorologia. Estrutura da atmosfera e composição do ar. Ciclo hidrológico superficial e subterrâneo e balanço hídrico. O papel da atividade humana e dos ciclos biogeoquímicos nas mudanças climáticas globais e locais. Princípios da geoquímica e hidrogeologia. Formação, características e classificação dos solos do estado de São Paulo. O sistema solo/planta. A microbiologia dos solos. Contaminação dos solos e mitigação de seus efeitos. Bacias hidrográficas do estado de São Paulo, o uso e ocupação do solo e a conservação dos recursos hídricos. Sistemas cartográficos informatizados e cartas temáticas.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA205 Percepção Ambiental (Percep)

Evolução do conceito de percepção ambiental. As diferentes concepções de meio ambiente e EA e suas formas de abordagem. Estratégias de diálogo entre diferentes formas de conhecimento: acadêmico e sabedoria popular. A diversidade Cultural como um valor. Metodologias participativas em trabalhos sociais. O cotidiano como fonte de conhecimento. A relação entre Local e Global. O uso das representações do espaço na percepção ambiental. O papel do Lúdico e da Arte na mudança de valores. Dinâmicas de grupo para proporcionar a discussão de valores. O equilíbrio entre o racional e o emocional. O desenvolvimento de outras formas de percepção e sua sistematização. A EA como mudança de valores. O processo analítico e sintético de apreensão da realidade.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA206 Poluição Ambiental (Poluic)

ÁGUA - Recurso água; Bacia Hidrográfica; Levantamento sanitário de bacias hidrográficas; Critérios para o estabelecimento de uma legislação de controle de poluição das águas; Conceituação da poluição; Usos múltiplos das águas; Principais tipos de fontes de poluição; Tipos de tratamentos de esgotos sanitários e efluentes industriais. AR - Recurso ar; Poluição da atmosfera; Principais fontes de poluição; Principais poluentes; Transporte e dispersão de poluentes; Efeitos da poluição do ar; Medida de poluentes; Controle de poluentes atmosféricos. SOLO - Utilização internacional de valores orientadores em diferentes abordagens de gerenciamento da qualidade de solos e águas subterrâneas; Sistemas adotados pela Agência de Proteção Ambiental Dos Estados Unidos; Metodologia ação corretiva baseada em risco; Metodologia desenvolvida pelo Ministério da Habitação, Planejamento e Meio Ambiente da Holanda; Metodologia adotada para o Estado de São Paulo; Valores de referência de qualidade para solos e para águas subterrâneas; Derivação de valores de intervenção para solos e águas subterrâneas; Substâncias naturalmente ausentes no solo - orgânicas.

Carga Horária: 102 Pré - Requisitos: Nenhum

TA207 Toxicologia (Toxico)

Eco Toxicologia; Efeitos tóxicos das substâncias químicas presentes no ambiente de trabalho; toxicocinética e toxicodinâmica; prevenção das intoxicações.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA208 Avaliação de Riscos Ambientais (Riscos)

Conhecimento e caracterização do empreendimento e da região; Identificação de perigos; Técnicas para identificação de perigos; Consolidação dos cenários acidentais; Estimativa de consequências e análise de vulnerabilidade; Estimativa de frequências; Estimativa e avaliação de riscos; Gerenciamento de riscos; Plano de Ação de Emergência (PAE); Auditorias.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA301 Legislação Ambiental II (LegAmb)

Princípios Gerais do Direito Ambiental. Constituição Federal e Meio Ambiente. Política Nacional de Meio Ambiente. Reparação do Dano Ecológico. Aspectos Jurídicos de Poluição. Crimes Ambientais.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA302 Tópicos Esp. em Gerenciamento de Resíduos (GerRes)

A importância da gestão pública de resíduos sólidos; Instrumentos de política de gestão de resíduos sólidos; Abordagem internacional, nacional, regional e municipal da gestão de resíduos sólidos; Processo de desenvolvimento e uso do solo; Discussão sobre gestão de resíduos sólidos por bacias hidrográficas; Geração, tratamento e disposição final de resíduos sólidos; Gerenciamento de resíduos industriais; Caracterização de resíduos industriais; Tecnologias de tratamento e minimização; Formas de destinação; Planos de gerenciamento e outsourcing; Avaliação de passivos ambientais; Mensuração de passivos ambientais; Abordagens para remediação e gerenciamento dos passivos; Visão Geral; Estudo de caso.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA303 Estatística Aplicada ao Meio Ambiente (Estat)

Revisão de porcentagem, sistema cartesiano, elaboração e interpretação de tabelas e gráficos. População e amostra. Amostra casual, proporcional e sistemática. Estatística básica: Séries estatísticas (temporais, geográficas e específicas); Distribuição de frequência; Gráficos estatísticos: em linha ou em curva, em barras ou colunas simples ou múltiplas, setores e pictóricos; Distribuição de frequência, representação gráfica de uma distribuição, polígono de frequência e curvas de frequência; Medidas de posição e dispersão; Probabilidade: noções básicas, distribuição normal e curva normal.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA304 Recuperação de Áreas Degradadas (RecupA)

Degradação do solo e conservação de bacias hidrográficas; Fatores climáticos e hidrológicos associados à restauração; Uso de técnicas de sensoriamento remoto na avaliação de ecossistemas florestais e na indicação de danos ambientais; Métodos silviculturais para recuperação de áreas degradadas; Conservação e recuperação de nascentes; Recuperação de Mata Ciliar; Planejamento à longo prazo da re-vegetação para o fechamento de minas a céu aberto; Recuperação de voçorocas; O papel da dispersão de sementes pela fauna na recuperação de áreas degradadas.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA305 Organização e Administração (OrgAdm)

Normalização; Estruturas Empresariais; Estratégias empresariais no mundo globalizado e com preocupação ambiental; Contabilidade Ambiental.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA311 Introdução ao Geoprocessamento (InGeo)

Introdução ao geoprocessamento. Cartografia temática digital. Sensoriamento remoto: princípios físicos, propriedades espectrais das superfícies naturais, sistemas sensores aéreos e orbitais. Sistemas de informações geográficas: introdução, arquitetura, modelo de dados e técnicas de análise espacial. Geoprocessamento e monitoramento ambiental, bases de dados georreferenciadas para monitoramento ambiental, modelagem de dados do meio físico. Exemplos de aplicações de geoprocessamento no monitoramento de bacias hidrográficas, no zoneamento ambiental e em planos diretores municipais.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA307 Energia e Meio Ambiente (Energi)

Formas de energia – radiação térmica, hidráulica, eólica, biomassa, carvão, petróleo, marés, geotérmica, nuclear. Conversão de energia – tecnologias e impactos ambientais. A utilização de energia – novos e velhos paradigmas: sistema produtivo clássico e sistema produtivo moderno. Balanço de energia no Estado de São Paulo. Programas de conservação e racionalização de energia: Procel, Conpet. O poder público e as agências reguladoras – ANEEL. ANP.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA308 Licenciamento Ambiental (LicAmb)

Licenciamento ambiental. Princípios importantes no licenciamento ambiental (princípios: da precaução, do desenvolvimento sustentável, da informação e transparência, do direito ambiental). Estruturas dos sistemas de meio ambiente e órgãos afins. Atividades potencialmente degradadoras. Legislação sobre recursos naturais e suas implicações no licenciamento. Sanções por condutas lesivas ao meio ambiente e implicações no licenciamento ambiental. Licenciamento ambiental (âmbitos federal, estadual e municipal). Sistemática do licenciamento ambiental. Estudos de caso.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA309 Avaliação de Impacto Ambiental (ImpAmb)

Princípios básicos para conceituação de impacto ambiental; Definição do estudo de impacto ambiental; Componentes de um estudo de impacto ambiental - EIA; Relatório de impacto ambiental - RIMA; Limites de um estudo de impacto ambiental; Estudo de caso. Conceitos e

princípios utilizados nos estudos de avaliação de impacto ambiental. Métodos de avaliação de impactos ambientais. Classificação qualitativa e quantitativa de impactos ambientais. Roteiro básico para elaboração de estudo de impacto ambiental. Caracterização do empreendimento. Caracterização ambiental da área de influência (Meio físico, Meio biótico, Meio sócio-econômico). Prognóstico de impactos ambientais. Proposição de medidas de adequação ambiental. Interlocução empreendedor/responsáveis técnicos x órgãos ambientais x sociedade. Reuniões técnicas e audiências públicas.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA310 Informática Aplicada ao Planejamento Ambiental (InfPla)

Planilha Eletrônica e modelos computacionais na resolução de problemas ambientais: progressão aritmética e modelos de acumulação; progressão geométrica e modelos de decaimento; equações de diferenças de 1a. e 2a. ordem - estudos de caso -materiais impactantes não biodegradáveis. Matrizes e a modelagem de fenômenos ambientais - estudos de caso. Elaboração de projetos com a utilização do Software MS Project.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA401 Tópicos Especiais em Controle de Poluição (ConPol)

Técnicas de Prevenção à Poluição; Planejamento de instalações; Recinto de trabalho; Layout; Práticas operacionais; Substituição de matérias-primas; Técnicas para reduzir a geração de poluentes.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA402 Economia Ambiental (EconAm)

Abordagens: Neoclássica, Desenvolvimento Sustentável, Ecologia, Instrumentalista / Evolucionista; Instrumentos Econômicos de Gestão Ambiental; Avaliações Econômicas; Crítica às técnicas de valorização do meio ambiente; Risco Ambiental e Seguro Ambiental.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA403 Higiene e Segurança Ambiental (HigSeg)

Introdução à Segurança e Higiene do Ambiente de Trabalho; Legislação de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho; Prevenção e Combate a Incêndios; Agentes Físicos e Químicos e Biológicos.

Carga Horária: 34 Pré - Requisitos: Nenhum

TA404 Sistemas de Gestão e Certificação Ambiental (GesCer)

Gerenciamento com consciência ecológica. Mudanças de paradigmas. Organização de um sistema de gerenciamento ecológico. Programa de prevenção à poluição (P2): metodologias para implantação de um programa de P2, análises de aspectos econômicos da P2, indicadores de desempenho ambiental. A questão ambiental sob o enfoque econômico. A questão ambiental na empresa. Programas de gestão ambiental: a norma NBR ISO 14000, sistema de gestão ambiental segundo a norma NBR ISO 14001, auditorias ambientais. Rotulagem Ambiental; Avaliação do Desempenho Ambiental.

Carga Horária: 68 Pré - Requisitos: Nenhum

TA405 Políticas Ambientais (PolAmb)

Tratados e Conferências Internacionais sobre Meio Ambiente: Conferência das Nações Unidas – Estocolmo 1972; Conferência das Nações Unidas e Desenvolvimento – Rio de Janeiro 1992 e documentos resultantes: Declaração do Rio sobre MA e Desenvolvimento; Agenda 21, Convenção da Biodiversidade. Convenção sobre Mudança de Clima. Conferência das Nações Unidas sobre MA – Rio + 10 – África do Sul, 2002. Programas das Nações Unidas e as questões ambientais: Comissão de Desenvolvimento Sustentável, PNUMA; FAO; Organização Mundial da Saúde; Agência Internacional de Energia Atômica. Programas da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA406 Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes (TratAg)

Evolução das técnicas de tratamentos; Mistura; Coagulação; Floculação; Sedimentação; Decantadores; Teoria e técnica da filtração; Desinfecção; Dimensionamento e projeto das unidades de Estação de Tratamento de Água; Composição de efluentes; Biodegradação; Microbiologia sanitária; Tratamentos aeróbios; Tratamentos anaeróbios.

Carga Horária: 51 Pré - Requisitos: Nenhum

TA407 Projeto Interdisciplinar (ProjIn)

Propiciar situações para que o aluno possa articular com profundidade e visão global, os diversos aspectos inerentes aos temas que escolherá como tema para o(s) tema(s) escolhido(s).

Carga Horária: 68 Pré - Requisitos: Nenhum