

RELATÓRIO DE DISCIPLINAS COM EMENTAS**Curso:** ENGENHARIA AMBIENTAL/CT - NATAL - BACHARELADO**Ano/Período:** 2017.2

Código	Nome / Ementa
CIV1403	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
	Gerenciamento integrado: aspectos institucionais e modelos. Legislação e normas técnicas. Origem, definição e características dos resíduos sólidos. Acondicionamento. Coleta e transporte. Transferência. Serviços de limpeza urbana. Coleta seletiva. Reciclagem. Seleção de locais para sistemas de tratamento e disposição de resíduos sólidos. Aterro sanitário: projeto, produção de biogás e de lixiviados, balanço hídrico, encerramento e recuperação. Compostagem. Incineração. Tratamento e disposição de resíduos perigosos. Aproveitamento energética de resíduos.
CIV1105	ECOLOGIA APLICADA À ENGENHARIA AMBIENTAL
	Conceitos e Histórico. Diferenças entre Ecologia, Economia e Ecologismo. Conceito e tipos de nicho. Evolução das Espécies. Dinâmica de populações (modelos de Malthus e Verhulst). Tabelas de Vida. Dinâmica de Metapopulações. Comunidades: teoria de Biogeografia de Ilhas. Diversidade: riqueza de espécies e abundância relativa. Modelos de Competição e de Presa-Predador. Conceito de Ecossistema de Tansley e seu desenvolvimento. Produtividade e capacidade de auto-regulação dos ecossistemas e sua relação com a diversidade.
CIV1811	ECOTOXICOLOGIA E BIOINDICADORES AMBIENTAIS
	Introdução à ecotoxicologia. Níveis de poluentes em ecossistemas naturais. Efeitos de gases, metais pesados e sais sobre animais e plantas. Testes de ecotoxicidade. Tipos de bioindicadores ambientais e biomarcadores. Estratégias adaptativas. Prática em laboratório.
ECT2301	CÁLCULO III
	Integrais Múltiplas. Cálculo Vetorial e Campos Vetoriais. Séries e Sequências.
ECT2403	FÍSICA EXPERIMENTAL II
	Fluidos. Movimento oscilatório. Temperatura e calorimetria. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica e entropia. Teoria cinética dos gases. Ondas Mecânicas. Carga elétrica. Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitor e dielétrico. Circuitos de corrente-contínua. Campo Magnético. Propriedades magnéticas dos materiais. Indução eletromagnética. Correntes alternadas. Equações de Maxwell e a natureza da propagação da luz.
ECT2302	METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
	Natureza da ciência; Fundamentos da Metodologia Científica; Métodos e técnicas de pesquisa; Características e tipos de pesquisa; O que é um projeto de pesquisa e/ou inovação tecnológica; Pré-projeto de pesquisa; Projeto de Pesquisa; Experimento; Pesquisa Bibliográfica; Teoria, Hipóteses e Variáveis; Planejamento e Execução de Pesquisas, Amostras e Técnicas de Pesquisa, Elaboração, análise e interpretação de dados; Como elaborar trabalhos de pesquisa e organização de texto científico (Normas ABNT); Metodologia Científica e universidade; Transformando pesquisas em negócios: Lean Startup e Canvas.
ECT2303	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
	Introdução à Linguagem C++. Operadores e Expressões. Comandos de Entrada e Saída. Comandos de Decisão. Comandos de Repetição. Matrizes unidimensionais e bidimensionais. Tipos Estruturados de Dados. Funções. Recursividade.
ECT2202	ÁLGEBRA LINEAR
	Espaços Vetoriais. Espaços com Produto Interno. Autovalores e Autovetores. Transformações Lineares. Formas Quadráticas, Seções Cônicas e Superfícies.
CIV0435	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
	Instalações prediais de água fria, quente, de esgotos sanitários e de combate de incêndios. Águas pluviais.
CIV1404	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
	Origem e difusão da avaliação de impactos ambientais (AIA). Quadro legal e institucional no Brasil. O processo de AIA: objetivos e métodos. Classificação qualitativa e quantitativa de impactos ambientais. Análise de risco. Estudos de Impacto Ambiental (EIA). Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Estudos de caso.
CIV1205	QUALIDADE DA ÁGUA
	Fundamentos de química da água. Características físicas, químicas e biológicas das águas e dos esgotos. Coleta e preservação de amostras. Poluição das águas e quantificação de cargas poluidoras. Autodepuração de corpos d'água. Eutrofização. Decaimento bacteriano em cursos d'água. Legislação sobre qualidade da água. Monitoramento. Atividades de laboratório.

CIV0414	PLANEJAMENTO URBANO E TERRITORIAL
	Noções básicas a respeito do espaço regional e estrutura urbana, evolução histórica das cidades, elementos estruturadores do espaço urbano. Infra estrutura física. Serviços urbanos/regionais. Conforto ambiental nos centros urbanos.
CIV1202	GESTÃO AMBIENTAL
	Princípios e fundamentos teóricos da gestão de organizações. Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Gestão ambiental no Brasil: o processo decisório na Política Ambiental. Gestão Ambiental Pública e Privada. Instrumentos de gestão ambiental. O modelo atual de gestão ambiental e o papel dos diferentes atores. Normas e padrões de controle. Sistema ISO. Análise do ciclo de vida de produto. Emissão Zero - A busca da produtividade total. Marketing ambiental. Planejamento Ambiental. Estudos de caso.
QUI1000	QUÍMICA AMBIENTAL
	Introdução à química ambiental. Química da atmosfera: a estratosfera, a camada de ozônio e sua importância para a vida na terra; decomposição do ozônio pela ação de produtos industriais. Química da troposfera: poluição do ar; efeito estufa e aquecimento global; chuva ácida. Ciclos biogeoquímicos. Química da hidrosfera e da litosfera: química das águas naturais (sistemas ternários compostos por água, CO ₂ e CaCO ₃); química dos solos (contaminação por metais tóxicos, elementos radioativos, pesticidas e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos). Tecnologias para atenuação de efeitos de poluentes.
ECT2203	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
	História e funcionamento de sistemas computacionais. Representação da informação (Binário, Decimal, Hexadecimal). Raciocínio lógico. Introdução ao conceito de algoritmo (variáveis, operações de Entrada e Saída, operações aritméticas). Operadores lógicos. Estruturas de Decisão. Estruturas de Repetição (Condicional e Contada). Estruturas avançadas de algoritmos (Vetores). Desenvolvimento de algoritmos para solução de problemas matemáticos.
DPU0119	DIREITO DO MEIO AMBIENTE
	X
CIV1302	HIDRÁULICA PARA ENGENHARIA AMBIENTAL
	Escoamento dos fluidos em condutos forçados. Perdas distribuídas e localizadas. Bombas e sistemas de recalque. Escoamento em condutos livres. Regimes de escoamento em rios e canais. Equação de energia. Equações de resistência. Energia específica. Regime variável em Canais. Propagação de cheias em rios. Desenvolvimento de atividades de campo e laboratório.
CIV1301	FUNDAMENTOS DE GEOTECNIA
	Origem do solo e tamanho dos grãos. Relações entre Peso, Volume, Plasticidade e Estrutura do solo. Classificação dos Solos do Ponto de Vista da Engenharia. Compactação dos Solos. Permeabilidade. Percolação. Tensões in situ. Tensões em uma massa de solo. Compressibilidade. Resistência ao Cisalhamento. Pressão e empuxo lateral de terra. Estabilidade de taludes. Revestimento de Aterros e Geossintéticos. Exploração do subsolo.
ECT2206	GESTÃO E ECONOMIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
	Introdução à Microeconomia. Introdução à Macroeconomia. Introdução à Administração. Economia, Desenvolvimento e Inovação.
DPU0135	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL
	Conteúdo: Considerações gerais. Legislação Ambiental. Definição. Meio Ambiente. Garantias constitucionais. Tutela Civil. Crimes contra o meio ambiente: Insuficiência da sanção civil e administrativa do dano ambiental. Normas penais em branco e normas penais autônomas. Crimes de resultado e meio ambiente. Poluidor. Infrações penais ambientais específicas. Competência jurisdicional.
ECT2304	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA II
	Fluidos. Movimento oscilatório. Temperatura e calorimetria. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica e entropia. Teoria cinética dos gases. Ondas Mecânicas.
CIV1814	RECURSOS NATURAIS E ENERGIAS ALTERNATIVAS
	O problema energético global. Potencial energético dos recursos naturais. Aproveitamento das energias solar, eólica, hidráulica e de biomassa. Aproveitamento energético de resíduos sólidos. Projetos de aproveitamento de energias alternativas.
ECT2201	CÁLCULO II
	Integral definida. Aplicações da integral. Funções Vetoriais. Funções de Várias Variáveis.
CIV1101	GEOLOGIA AMBIENTAL
	Introdução ao Sistema Terra: origem, formação, composição e evolução. Materiais Geológicos: minerais e rochas. Dinâmica Interna do Sistema Terra: magmatismo e tectônica. Dinâmica Externa do Sistema Terra: intemperismo, erosão, sedimentação. Ciclos geológicos. O meio ambiente: conceitos básicos e características geológicas. Fenômenos geológicos que afetam as atividades humanas. Interação entre as atividades e o ambiente. Unidades geológicas e capital paisagístico. Geoturismo. Geologia do Brasil e do Rio Grande do Norte.
ECT2305	PRÁTICA DE LEITURA EM INGLÊS
	Introdução a estratégias de leitura em língua estrangeira e prática de leitura de textos em língua inglesa, em gêneros discursivos variados, com ênfase na área de Ciências & Tecnologia.

CIV1822	AUDITORIA E PERÍCIA AMBIENTAL
	Classificação das auditorias ambientais. Características profissionais, técnicas e atributos éticos do auditor ambiental. Metodologia para condução de auditorias internas. Instrumentos de auditoria. Áreas de atuação da perícia ambiental. Prova Pericial. Instrumentos de perícia ambiental. Metodologia para elaboração de documentos técnicos periciais. Legislação aplicável.
ECT2307	FÍSICA EXPERIMENTAL I
	Medições e unidades. Cinemática. Dinâmica de uma partícula. Trabalho e energia. Energia potencial. Dinâmica de um sistema de partículas. Cinemática e dinâmica rotacionais. Momento de inércia. Torque e momento angular.
ECT2207	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
	Estatística Descritiva. Probabilidade. Principais Distribuições de Probabilidade. Intervalos de Confiança. Testes de Hipóteses.
ECT2103	CÁLCULO I
	Limites e continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Integral Indefinida. Técnicas de integração.
ECT2105	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I
	Escrita como tecnologia e prática social. Leitura como processo de semiotização. Informações implícitas e processos de inferência. Noções de gênero discursivo. Mecanismos de coesão. Fatores de coerência. Progressão discursiva. Segmentação textual e paragrafação. Noções de escrita e reescrita.
ECT2412	MECÂNICA DOS SÓLIDOS
	Sistema de forças. Equilíbrio estático. Análise de estruturas. Forças distribuídas. Esforços internos em elementos estruturais. Momentos de inércia. Atrito. Propriedades mecânicas dos materiais.
ECT2414	ELETRICIDADE APLICADA
	Conceitos e grandezas elétricas básicas. Elementos de circuitos elétricos. Análise de circuitos de corrente contínua. Análise de circuitos de corrente alternada. Fundamentos de máquinas elétricas (motores e transformadores). Fundamentos de instalações elétricas.
CIV1304	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
	Processos de degradação ambiental: conceitos básicos. Áreas degradadas: definição e caracterização. Degradação ambiental devido a atividades antrópicas. Recuperação de áreas degradadas: conceitos, técnicas e procedimentos. Recuperação de áreas contaminadas por resíduos. Controle de erosão e recuperação de áreas erodidas. Solos contaminados: técnicas de recuperação. Quadro legal e institucional para recuperação de áreas degradadas. Gestão ambiental de áreas degradadas. Elaboração de planos de recuperação de áreas degradadas (PRADs). Estudo de caso.
CIV0446	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM
	Irrigação, histórico, definição. Relação solo- água- clima-planta, os métodos de irrigação, drenagem agrícola e suas consequências para áreas irrigadas.
CIV0434	SISTEMAS URBANOS DE ÁGUA E ESGOTO
	Abastecimento de Água: mananciais superficiais e subterrâneos; Disponibilidade hídrica; Demandas e vazões de consumo; Estação Elevatória; Adutora; ETA; Reservatório; Rede de distribuição; Aplicações e, projetos e operacionais. Esgotamento Sanitário: Layout; coleta por unidades ocupacionais; elementos de uma rede coletora; PV e coletores de esgoto; interceptores; Emissão; ETE; Elevatórias e reservação; Aplicações em projetos e operacionais. Drenagem Urbana: A ocupação do espaço urbano e as águas pluviais; controle na fonte; elementos dos sistemas de microdrenagem; elementos dos sistemas de macrodrenagem ; aplicações em projetos e operacionais.
CIV1206	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL
	Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Microbiologia de ecossistema aquático, terrestre e atmosférico. Fixação biológica de nitrogênio. Características dos principais grupos de microrganismos de interesse para a engenharia sanitária e ambiental. Controle biológico. Influência da industrialização e da urbanização sobre a microbiota. Aplicações econômicas dos microrganismos. Atividades de laboratório.
FPE0087	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS
	Conteúdos gerais para a comunicação básica com surdos utilizando a língua da modalidade visual e gestual da Comunidade Surda, a Língua Brasileira de Sinais (Libras), voltados para a prática docente na escola. Noções básicas Aspectos históricos, culturais do sujeito surdo e seus reflexos na atuação do professor do ensino fundamental e médio. Legislação relacionada às especificidades do sujeito surdo e à sua escolarização.
CIV1804	ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
	Origem e ocorrência das águas subterrâneas. Porosidade e permeabilidade. Movimento das águas subterrâneas. Parâmetros hidrogeológicos. Principais tipos de Aquíferos. Aquíferos fissurais e cársticos. Aquífero Dunas-Barreiras. Captações subterrâneas. Poços tubulares profundos. Projetos, métodos e técnicas de perfuração. Ensaios de vazão. Dimensionamento de equipamento de bombeio. Ensaio escalonado e eficiência em poços. Operação, manutenção e recuperação de poços tubulares. Problemas de incrustação e corrosão. Perímetro de proteção e controle de poluição. Técnicas, projetos e construção de poços de monitoramento. Ensaios de permeabilidade "in situ". Legislação pertinente.
CIV1819	SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

	Conceitos básicos de SIG. Modelagem de dados geográficos. Universo conceitual: campos e objetos. Representações vetorial e matricial. Estrutura de um SIG. Bancos de dados espaciais e não espaciais. Tipos de dados usados em SIG. Ligação SIG - banco de dados. Consulta a um banco de dados. Metodologias de análise espacial. Álgebra com mapas. Exemplos de mapeamento temático. Aplicações ambientais e cadastrais.
CIV1305	LIMNOLOGIA
	Apresentação dos ambientes estudados pela limnologia. O ciclo da água. Propriedades físico-químicas da água. Principais características físicas dos ambientes aquáticos continentais. Dinâmica e ciclagem de nutrientes. Produtividade primária e secundária. Comunidades aquáticas: fitoplâncton, zooplâncton, macrófitas, invertebrados e vertebrados. Interações inter-específicas. Amostragem em Limnologia. Impactos Antrópicos. Práticas de campo.
CAC2012	POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	Ar atmosférico. Introdução à química da atmosfera, contextualização. Poluentes e ar poluído: Gases traço, GEE e material particulado. A poluição do ar e o clima. Aerossóis Atmosféricos. Efeitos da poluição atmosférica nas propriedades atmosféricas, efeito estufa. Absorção e espalhamento de radiação por gases e partículas de aerossol. Fontes de poluição do ar, processos de emissão. Fontes móveis de poluição. Emissões de fogos de vegetação, queimadas. Unidades de concentrações atmosféricas. Efeitos da poluição do ar na saúde humana. Chuva ácida. Padrões de qualidade do ar. Poluição interna e externa. Efeitos da poluição do ar: Histórico, Smog fotoquímico, reações fotoquímicas. Química da troposfera. Química da estratosfera, camada de ozônio. Observações de poluentes atmosféricos. Exemplos de instrumentação para medir variáveis de química da atmosfera. Dispersão de poluentes na atmosfera. Modelagem químico-atmosférica. Assimilação de dados químicos da atmosfera. Aeração, ventilação diluidora e local exaustora, e purificação do ar. Controle de emissões. Controle de gases e vapores. Poluição pelas indústrias. Controle de odores e poluição sonora. Leis regulamentadoras.
ECT2402	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA III
	Carga elétrica. Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitor e dielétrico. Circuitos de corrente contínua. Campo Magnético. Propriedades magnéticas dos materiais. Indução eletromagnética. Correntes alternadas. Equações de Maxwell e a natureza da propagação da luz.
CIV1401	TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS
	Importância e objetivos do tratamento de esgotos. Operações unitárias do tratamento de águas residuárias. Pré-tratamento. Processos de tratamento. Técnicas de tratamento. Indicadores de eficiência. Avaliação e escolha de opções tecnológicas. Fundamentos da digestão anaeróbia de esgotos. Microbiologia da digestão anaeróbia. Reatores anaeróbios. Projeto e operação dos principais reatores anaeróbios. Associação de reatores anaeróbios e aeróbios. Lodos ativados. Reatores aeróbios com biofilme. Lagoas de estabilização. Pós-tratamento de efluentes de reatores anaeróbios em lagoas de estabilização e por disposição no solo. Sistemas de flotação. Tratamento avançado. Desinfecção de esgoto sanitário.
ECT2204	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I
	Medições e unidades. Cinemática. Dinâmica de uma partícula. Trabalho e energia. Energia potencial. Dinâmica de um sistema de partículas. Dinâmica de um corpo rígido.
DAN0024	DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE CULTURAL E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS
	Etnocentrismo, Discriminação, Preconceito e Relativismo cultural. Diversidade, Alteridade e Processos identitários, Etnicidade, Relações étnico-raciais (povos indígenas, quilombolas, ciganos, grupos étnicos, etc.) e de gênero/sexualidade. Cidadania, Justiça e Protagonismo social. Antropologia e Direitos Humanos. Educação e Práticas inclusivas.
ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE
	Concepções de ciência. História e Filosofia da Ciência e da Tecnologia. Dimensões da tecnologia. Cultura e Sociedade. Ciência-Tecnologia-Sociedade. Ética e Cidadania. Política científica e tecnológica.
ECT2205	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA II
	Práticas de leitura e escrita na área de ciências tecnológicas e exatas, concentrando-se nos processos de argumentação. Foco nos gêneros discursivos artigo de opinião e carta argumentativa em seus aspectos enunciativopragmáticos (subjatividade, viés temático, gerenciamento de vozes), bem como nos procedimentos de textualização e codificação léxico-gramaticais. Ênfase nos processos de escrita e reescrita.
ECL0019	MANEJO DE RECURSOS NATURAIS
	Métodos de monitoramento de populações de plantas e animais. Produção sustentada. Caça, pesca, extrativismo. Recursos florestais não-madeireiros. Recursos genéticos. Espécies-problema em ambientes urbanos e rurais. Fauna urbana e sinantrópica. Controle de danos. Vigilância Ambiental. Avaliação, planejamento e manejo de habitats. Planejamento e manejo de áreas protegidas e sistemas de áreas protegidas. Turismo de natureza e recreação. Manejo experimental
CIV1306	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
	Usos da água. Conflitos pelo uso da água. Modelos de gestão. Aspectos legais e institucionais da gestão dos recursos hídricos. Política Nacional de Recursos Hídricos. Instrumentos de gestão de recursos hídricos. Economia dos Recursos Hídricos.
ECT2401	COMPUTAÇÃO NUMÉRICA
	Representação em ponto flutuante; análise e propagação de erros; resolução de equações transcendentais; solução de sistemas de equações lineares; métodos de interpolação e aproximação de curvas; integração numérica; solução de equações diferenciais ordinárias e de sistemas de equações diferenciais ordinárias.

ECT2306	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO
	As cidades e a crise ambiental. Políticas e instrumentos do planejamento urbano. Ciências do ambiente contextualizado nos problemas contemporâneos de contaminação e poluição. Energia. Convenções e acordos internacionais em meio ambiente. Marco institucional e regulatório da proteção e gestão do meio ambiente no Brasil.
CIV1405	TRATAMENTO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO
	Qualidade da água e tecnologias de tratamento. Pré-tratamento de águas para abastecimento. Coagulação. Floculação. Sedimentação. Filtração lenta e rápida. Flotação por ar dissolvido. Desinfecção e pré-oxidação. Corrosão. Fluoretação. Tecnologias de tratamento avançadas. Operação e monitoramento de Estações de Tratamento de Água. Ensaio de tratabilidade. Padrão de potabilidade.
ECT2411	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS
	Introdução a Ciência e Tecnologia dos Materiais. Estrutura dos Materiais: arranjos atômicos, iônicos e moleculares. Fundamentos de cristalografia (planos e direções cristalográficas). Imperfeições em sólidos cristalinos. Difusão em sólidos. Diagrama de fases. Materiais compósitos e nanoestruturados. Propriedades dos materiais: mecânicas, térmicas, elétricas, óticas e magnéticas. Seleção de Materiais.
ECT2104	QUÍMICA GERAL
	Estrutura Atômica. Periodicidade Química. Ligações Químicas. Estequiometria. Energia Química e Eletroquímica. Funções Orgânicas.
DOL0050	OCEANOGRAFIA
	Conteúdo: Relações do homem com mar. Histórico e divisão da oceanografia. A origem das bacias oceânicas e a tectônica de placas. A Físico-Química marinha e suas determinações no ambiente. Interações oceanos-atmosfera. O litoral e a linha de costa.
ECT2413	MECÂNICA DOS FLUIDOS
	Definição de Fluido. Hipótese do Contínuo. Propriedades dos Fluidos. Escalares, Vetores e Tensores. Tensor e Tensão. Tensão superficial e Capilaridade. Deformação e Viscosidade. Fluidos Newtonianos e Não-Newtonianos. Estática dos Fluidos. Cinemática dos Fluidos. Abordagem Integral para problemas de escoamento. Abordagem Diferencial para problemas de escoamento. Escoamentos Invíscidos. Equação de Bernoulli. Análise Dimensional e Semelhança. Escoamento Interno e Perda de Carga. Escoamento Externo.
ECT2101	PRÉ-CÁLCULO
	Números reais. Operações aritméticas. Números complexos. Teoria geral de funções. Funções polinomiais. Função modular. Funções exponenciais e funções logarítmicas. Trigonometria e funções trigonométricas.
CIV1502	PROJETO INTEGRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
	Análise de projetos ambientais em sistemas físicos regionais: avaliação da problemática envolvida; abordagem metodológica; caracterização da área e de variáveis físicas intervenientes; aspectos geofísicos, geomorfológicos, hídricos, sanitários e ambientais; resultados alcançados; indicadores; análise crítica ao realizado na perspectiva do desejado.
ECT2102	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA
	Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Vetores. Operações com Vetores. Retas e planos. Posições relativas. Cônicas.
CIV1106	FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFIA E SENSORIAMENTO REMOTO
	Conceitos Básicos. Sistemas de Projeção. Construção de Mapas. Histórico e Evolução do Imageamento. Espectro Eletromagnético. Sistemas Sensores. Processamento digital de Imagens. Desenvolvimento de bibliotecas de assinaturas espectrais. Aplicações: atualização de bases cartográficas e integração com Sistemas de Informações Geográficas.
ECT2416	EXPRESSÃO GRÁFICA
	Introdução ao Desenho Técnico (Normas ABNT, escrita normalizada, tipos e espessura de linhas, folhas para desenho técnico, dobramento de folhas, legendas e escalas), Projeções Ortogonais (conceito de projeção, projeção plana, projeção paralela ortogonal em múltiplas vistas - projeções no 1º diedro e no 3º diedro -, precedência de linhas, conceito de vistas necessárias, vistas auxiliares), introdução aos Cortes às seções e à Cotagem, Perspectivas (projeção ortogonal axonométrica, projeções oblíquas e projeções centrais), Introdução aos sistemas CAD (apresentação do conceito, evolução dos sistemas CAD, áreas de utilização, aplicação para desenho de componentes).
CIV0348	LEGISLAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO
	Normas regulamentadoras de segurança e higiene do trabalho: legislações inerentes a segurança do trabalho. A evolução da segurança do trabalho. Aspectos humanos, sociais e econômicos da segurança do trabalho. Acidentes na empresa. Motivação para a segurança do trabalho. Instalações industriais. Organização de segurança do trabalho. Inspeção de segurança. Primeiros socorros. Higiene industrial
CAC1103	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA
	Consequências meteorológicas dos movimentos da Terra. Balanço energético. Umidade. Nuvens e precipitação. Temperatura. Pressão e ventos. Circulação atmosférica. Massas de ar e frentes meteorológicas. Classificações climáticas. Efeito das atividades antropogênicas no clima.
CIV1303	SANEAMENTO AMBIENTAL

	Relações entre saneamento, meio ambiente, saúde pública, qualidade de vida e desenvolvimento. Transmissão de doenças e classificação ambiental das doenças infecciosas. Impactos das ações de saneamento sobre o meio ambiente. Parâmetros e padrões de qualidade das águas. Sistemas de Abastecimento de Água. Sistemas de Esgotamento Sanitário. Sistemas de Drenagem Urbana. Limpeza Pública e manejo de resíduos sólidos. Controle de Roedores e Artrópodes de Importância para a Saúde Pública. Saneamento nas Edificações. Saneamento em Emergências e Calamidades Públicas.
CIV1203	PEDOLOGIA
	Ciência do solo: fatores e processos pedogenéticos. Características morfológicas, físicas, químicas e biológicas do solo. Classificação e levantamento de solos.
CIV1104	HIDROLOGIA
	Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração. Escoamento superficial. Hidrograma de Projeto. Hidrometria. Balanço hídrico. Hidrologia Estatística
66 registro(s) encontrado(s)	

SIGAA | Superintendência de Informática - (84) 3215-3148 | Copyright © 2006-2018 - UFRN - sigaa11-producao.info.ufrn.br.sigaa11-producao