

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA

1- Ementas das disciplinas optativas do curso com Carga horária, Crédito e Código

| | CÓDIGO | DISCIPLINA | CR. | CH | EMENTA |
|------------------|---------------|--|------------|-----------|---|
| OPTATIVAS | CET870 | Energias Alternativas | 03 | 45 | Classificação das principais fontes de energia. Energia no cenário brasileiro e mundial; consumo de energia em edificações; cenário de energia elétrica e gás, solar, eólica e termelétricas; energias alternativas; noções sobre aquecimento solar. Metodologia de cálculo da radiação solar. Princípios de transferência de calor e os coletores solares. Reservatórios térmicos. Programa brasileiro de etiquetagem. Métodos de dimensionamento. Aquecimento auxiliar. |
| | CET057 | Engenharia de Saneamento Ambiental | 03 | 45 | Introdução à engenharia sanitária e ambiental. Conceitos básicos em tratamento de efluentes. Características físicas, químicas e biológicas de efluentes. Teoria da Semelhança. Traçadores, modelos e medições, aplicações de análises. Métodos de tratamento: físicos, químicos e biológicos. Gestão e minimização de resíduos e efluentes. Proteção e controle de radiações. Modelagem computacional de avaliação de impactos. |
| | 861 | Tecnologias Limpas na Indústria | 03 | 45 | Produção e tecnologia limpa, tecnologias avançadas. Manejo industrial do meio-ambiente, reciclagem, reutilização e economia. Modelos computacionais aplicados. |
| | CET056 | Materiais Poliméricos | 03 | 45 | Elastômeros, Termoplásticos, termorrígidos: estrutura e propriedades correlatas. Síntese, peso molecular. Cristalização e grau de cristalinidade. Degradação e estabilização térmicas e absorvedores de UV. Principais técnicas de processamento de materiais poliméricos. |
| | CET050 | Materiais Metálicos | 03 | 45 | Propriedades dos materiais metálicos e sua correlação com a estrutura química. Diagramas de fase de materiais metálicos. Materiais monofásicos, polifásicos. Ligas. Microestrutura. Principais técnicas de processamento de materiais metálicos. |
| | CET051 | Materiais Cerâmicos | 03 | 45 | Propriedades dos materiais cerâmicos e sua correlação com a estrutura química. Materiais cristalinos e amorfos. Equilíbrio e reações entre fases cerâmicas. Microestruturas. Principais técnicas de processamento de materiais cerâmicos. Nanotecnologia. |
| | CET1019 | Modelagem Matemática e Simulação de Processos Químicos | 03 | 45 | Métodos numéricos, modelagem de processos, simulação de processos, redes neurais, sensibilidade paramétrica. |
| | CET1020 | Controle de Qualidade com Otimização Online de Processos | 03 | 45 | Controle de Qualidade de Processos. Identificação de pontos críticos de controle. Necessidade de otimização on-line. implementação de otimização on-line. detecção de falhas. Análise crítica de soluções. implementação de soluções ótimas |
| | CET1021 | Projeto Integrado Adaptativo | 03 | 45 | Geração de técnicas adaptativas. Controle adaptativo de processos. Integração de controle adaptativo com controle preditivo. Projeto integrado com controle adaptativo |
| | CET1141 | Análise Multicritério de Processos e Sistemas | 03 | 45 | Identificação do contexto decisório. Equacionamento de Usos múltiplos. Ponderação de critérios. Formulação de restrições Escalonamento de variáveis. Funções Penalidade. Funções de Barreira. Transformação trigonométricas de problemas. Evitando descontinuidades desnecessárias. Variáveis georeferenciadas. Problemas com variáveis discretas e inteiras. Análise dos resultados da análise multicritério. |
| OPTATIVAS | CET871 | Processamento de Alimentos e Fermentações Industriais | 03 | 45 | Processos industriais de conservação de alimentos por via fermentativa e não fermentativa. Processos industriais de preparo de bebidas fermentadas e não fermentadas. Processos industriais de obtenção de alimentos por via fermentativa e não fermentativa. Aditivos alimentares. |
| | CET872 | Tecnologia de Alimentos I | 03 | 45 | Introdução à tecnologia de alimentos. Tecnologia de cereais e correlatos. Fermentação alcoólica. Análise sensorial. Embalagens |

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA

| | | | | |
|---------|---|----|----|--|
| CET873 | Tecnologia de Alimentos II | 03 | 45 | Alimentos minimamente processados. Processamento térmico de alimentos – Pasteurização e esterilização. Frio aplicado a conservação de alimentos. Secagem por aspensão. Extração com fluidos supercríticos. |
| CET1022 | Conhecimento e Valoração da Inovação | 03 | 45 | Ondas de desenvolvimento e a economia do conhecimento. Prospecção tecnológica e de inovações. Avaliação de custos de desenvolvimento, agregação de valor, capital intelectual. Gestão da inovação e do conhecimento. Ativos intangíveis: conceito e valoração. Avaliação de valor. Métodos e metodologias de avaliação de valor de intangíveis. Mecanismos de busca de apropriação de conhecimento, salvaguardas de propriedade intelectual. |
| CAC176 | Empreendedorismo e Novas Tecnologias | 03 | 45 | Inovação e empreendedorismo. O papel das novas tecnologias na geração de novos negócios: nichos de mercado, oportunidades. Investimentos. Capital de risco. Mecanismos de busca de investidores. Apropriação do conhecimento, Licenciamento, contratos de risco, transferência de tecnologia. Empreendedorismo: ações e empresas de base tecnológica. Novos serviços. |
| CET1142 | Gestão do Conhecimento e Inovação | 03 | 45 | A economia do conhecimento. A empresa do conhecimento. O trabalhador do conhecimento. O capital intelectual. A gestão do conhecimento. Economia da informação. Tecnologia da informação. A organização em cadeia de produção. Ferramentas para medir e avaliar o capital intelectual. Conceitos e características do processo de inovação. Sociedade, ciência e tecnologia. Produção e proteção do conhecimento. Elaboração de documentos de apropriação do conhecimento. Transferência de tecnologias. Pesquisa, instituições de pesquisa, empresas de base tecnológica. Sistema mundial de publicações técnico-científicas, e sistema mundial de apropriação do conhecimento. Bases de dados, de busca e pesquisa em inovação. Tendências da ciência e da tecnologia. Ciência e ética. |
| CET1055 | Gestão da Qualidade | 03 | 45 | Conceitos de qualidade; Controle de qualidade; garantia de qualidade; Qualidade de projeto e de conformação Qualidade do produto e do processo Sistemas de qualidade: organização, estrutura, funcionamento, motivação Controle estatístico de processos. Processos de avaliação da qualidade; Análise de custos da qualidade. |
| | Psicologia Institucional e Organizacional | | | Conceitos relacionados a organização e instituição; Principais teóricos; Diferenciação entre instituição e organização; Temas integrados de Psicologia Institucional, das Organizações, Social e do Trabalho; Relatos práticos de análise institucional, ambiente organizacional, e intervenção aplicada à realidade social. |
| LTA354 | LIBRAS – Linguagem Brasileira de Sinais | 03 | 60 | A estrutura lingüística e as regras gramaticais da Libras; Libras e o fazer pedagógico; noções básicas conceituais e práticas da Libras. |

*