



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO N. 3.610, DE 10 DE SETEMBRO DE 2007

Aprova o Projeto Político Pedagógico do
Curso de Engenharia Química.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, cumprindo a decisão da Colenda Câmara de Ensino de Graduação do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, e em conformidade com os autos do Processo n. 030843/2005 - UFPA, procedentes do Centro Tecnológico, promulga a seguinte

R E S O L U Ç ã O :

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia Química do Instituto de Tecnologia, de acordo com o Anexo (páginas 2-14), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação, revogando-se as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 10 de setembro de 2007.

Prof. Dr. ALEX BOLONHA FIÚZA DE MELLO
R e i t o r
Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA

Art. 1º O objetivo do curso de graduação em Engenharia Química é formar “Engenheiros Químicos” com um perfil generalista, humanista, crítico e reflexivo, capacitado a atuar em projeto, operação, controle, investigação de falhas e gerência em indústrias de processos químicos e/ou físicos, trabalhando numa grande variedade de atividades industriais, tais como: Biotecnologia, Drogas e Produtos Farmacêuticos, Graxas e Gorduras, Fertilizantes e produtos químicos, Cal e Cimento, Tintas Vernizes e Pigmentos, Polímeros, Pesticidas e Herbicidas, Materiais Plásticos e Resinas sintéticas, Alimentos e bebidas, Produtos metalúrgicos e metálicos. Pode atuar até mesmo na política, esta última devido aos aspectos ambientais e econômicos.

Art. 2º O perfil do egresso desejado pelo curso de Engenharia Química é:

I - Sólida formação básica nas ciências físicas, químicas, matemáticas e termodinâmicas, para entender e interpretar os processos industriais da Engenharia Química;

II - Visão sistêmica e multidisciplinar;

III - Capacidade empreendedora e capacidade para trabalhar em equipes multidisciplinares;

IV - Atitudes e capacidade para resolução de problemas e tomada de decisão;

V - Formação humanística e visão holística;

VI - Postura ética, ser comprometido e estar atento para as questões sociais e ambientais;

VII - Capacidade de auto-aprendizado, disposição para a pesquisa, a criação, a gestão e o contínuo aprendizado;

VIII - Conhecimentos de informática como instrumento usual do exercício da engenharia;

IX - Capacidade de comunicação oral, escrita e gráfica;

X - Conhecimento de língua(s) estrangeira(s);

XI - Visão gerencial para administrar recursos humanos e materiais;

XII - Sólida formação cultural e tecnológica.

Art. 3º A Matriz Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Química prevê as atividades curriculares objetivando o desenvolvimento das habilidades e competências, conforme discriminado neste Anexo.

Art. 4º O curso de Graduação em Engenharia Química, constituir-se-á de:

I - Núcleo de conteúdos básicos: objetiva capacitar o discente do curso de graduação em Engenharia Química com os fundamentos da Engenharia, além de conhecimentos nas áreas da química, ciências sociais e econômicas capacitando-o à utilização de elementos de natureza sócio-econômica no processo de elaboração criativa;

II - Núcleo de conteúdos profissionalizantes: objetiva qualificar o discente do curso de graduação em Engenharia Química em campos específicos de sua formação e atuação profissional, e se constituirá de conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais;

III - Núcleo de conteúdos específicos: tem como objetivo possibilitar ao discente do curso de graduação em Engenharia Química a construção de um percurso acadêmico próprio, atender a perspectivas profissionais não contempladas nos núcleos básico e profissionalizante e adequar o currículo do curso ao avanço tecnológico devido à acelerada introdução de inovações tecnológicas, na perspectiva de um currículo aberto e flexível.

Art. 5º O Estágio Curricular em Engenharia Química é uma atividade curricular obrigatória com a carga horária mínima de 170 (cento e setenta) horas, a ser cumprida pelo aluno.

Parágrafo único: As formas e as oportunidades para a realização do Estágio acima citado serão estabelecidas pelo Colegiado do Curso, em legislação específica.

Art. 6º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular obrigatória com carga horária mínima de 85 (oitenta e cinco) horas, a ser desenvolvida pelo aluno.

Parágrafo único: As formas e as oportunidades para a Realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) serão estabelecidas pelo Colegiado do Curso, em legislação específica.

Art. 7º A duração do Curso será de 5 (cinco) anos.

Parágrafo único: O tempo de permanência do aluno no curso não poderá ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do tempo previsto para a duração do mesmo pela UFPA.

Art. 8º Para a integralização do currículo do curso, o aluno deverá ter concluído 3.794 (três mil, setecentas e noventa e quatro) horas, assim distribuídas:

I – 1.105 (mil, cento e cinco) horas - Núcleo de Conteúdos Básicos;

II - 595 (quinhentas e noventa e cinco) horas - Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes;

III – 1.479 (mil, quatrocentas e setenta e nove) horas - Núcleo de Conteúdos Específicos;

IV - 360 (trezentas e sessenta) horas - Atividades Complementares;

V - 170 (cento e setenta) horas - Estágio Curricular;

VI - 85 (oitenta e cinco) horas - Trabalho de Conclusão de Curso.

Parágrafo único: Para efeito de Integralização Curricular, aos alunos ingressantes nos anos anteriores a 2007, será oportunizada a equivalência de estudos, quando recomendada pelo Colegiado do Curso.

Art. 9º A presente resolução entra em vigor na data de sua publicação abrangendo os alunos ingressantes a partir do ano letivo 2007.

ANEXO I

Demonstrativo das Atividades Curriculares por Habilidades e Competências

Atividades Curriculares	Habilidades	Competências
Cálculo A; Cálculo B; Cálculo C	Aplicar raciocínio lógico-dedutivo; Resolver equações diferenciais; Utilizar o computador como ferramenta de cálculo; Representar matematicamente e avaliar estatisticamente um conjunto de dados.	Aplicar conhecimentos matemáticos e estatísticos na análise e resolução de problemas de engenharia.
Física Fundamental I; Física Fundamental II; Física Fundamental III; Física Fundamental IV, Laboratório de Física Básico I; Laboratório de Física Básico II	Identificar as teorias fundamentais de física; Descrever o mundo real através de modelos de fenômenos físicos; Utilizar tabelas, gráficos e equações que expressem relações entre as grandezas envolvidas em determinado fenômeno físico.	Aplicar conceitos físicos na formulação e resolução de problemas de engenharia.
Informática Aplicada a Engenharia Química	Identificar e utilizar computadores no desenvolvimento de atividades de Engenharia Química.	Elaborar programa simples de computador.
Eletrotécnica Geral	Identificar e selecionar componentes elétricos.	Supervisionar e avaliar instalações e sistemas elétricos.
Engenharia Aplicada ao Meio Ambiente	Reconhecer a importância do meio ambiente, Tornar viáveis as atividades industriais do ponto de vista econômico, ambiental e social visando o desenvolvimento sustentável.	Avaliar as consequências ambientais de instalações produtivas e de rejeitos das indústrias químicas
Mecânica Técnica Resistência dos Materiais	Identificar as teorias e equações que fundamentam a mecânica dos sólidos; Relacionar a deformação do material com os esforços aplicados.	Resolver problemas simples de estática e de estruturas. Avaliar as resistências dos materiais.
Desenho Técnico	Utilizar a prancheta e o computador para desenhar tecnicamente peças e estruturas.	Entender desenhos técnicos de peças e sistemas industriais
Estatística Aplicada à Engenharia Química	Compreender as motivações científicas e tecnológicas de experimentos; Planejar experimentos e interpretar resultados; Ler, redigir e interpretar relatórios de pesquisa.	Planejar, realizar e divulgar resultados científico e tecnológicos em Engenharia Química
Legislação Aplicada Economia para Engenheiros	Identificar a legislação pertinente às atividades profissionais do Engenheiro Químico. Avaliar a viabilidade de um projeto em Engenharia Química	Realizar as atividades de Engenharia Química em acordo com a legislação vigente.
Administração para Engenheiros	Avaliar a qualidade de produtos e processos; Melhorar produtos e processos.	Implantar e administrar sistemas produtivos e empreendimentos de Engenharia Química.

<p>Estrutura e Reatividade de Compostos Orgânicos Química inorgânica Básica Fundamentos da Termodinâmica Química Cinética Química Química Analítica Química Analítica Experimental Química Orgânica Experimental</p>	<p>Realizar experimentos de química observando normas de segurança; Identificar substâncias químicas; Identificar fenômenos químicos; Realizar cálculos de reações químicas.</p>	<p>Reconhecer e aplicar os conhecimentos básicos de química na síntese, produção e análise de materiais.</p>
<p>Ciência dos Materiais</p>	<p>Identificar e explicar as teorias físicas e químicas fundamentais que explicam e relacionam a estrutura e as propriedades dos materiais; Usar equipamentos para medidas de propriedades mecânicas dos materiais; Coletar e analisar dados experimentais; Selecionar técnicas de análise de materiais.</p>	<p>Aplicar os conhecimentos fundamentais de ciência dos materiais na formulação e resolução de problemas de Engenharia Química; Aplicar métodos e técnicas de análise e ensaios mecânicos para estudar e avaliar a estrutura e as propriedades dos materiais</p>
<p>Elementos de Instrumentação Científica</p>	<p>Conhecer os conceitos básicos e limitações das principais técnicas analíticas instrumentais, como Espectroscopia Molecular: eletrônica (UV-VIS), VIBRACIONAL (IV, Raman), Magnética (rmn, rpe), massas; Espectroscopia Atômica: absorção (AAS), plasma induzido (ICP), fluorescência de raios- X.</p>	<p>Apontar a técnica mais adequada para a solução de um determinado problema analítico, Conhecer os detalhes da parte experimental e interpretação dos resultados.</p>
<p>Transferência de Massa Transferência de Calor Transferência de Quantidade de Movimento</p>	<p>Resolver problemas de transferência de quantidade de movimento, calor e massa</p>	<p>Projetar equipamentos cujos princípios de funcionamento estão fundamentados na transferência de quantidade de movimento, massa e calor.</p>
<p>Processos de Separação I Processos de Separação II Processos de Separação III</p>	<p>Identificar, explicar e utilizar as teorias fundamentais das operações unitárias; Identificar e utilizar as principais técnicas de processamento e tratamento na indústria química.</p>	<p>Projetar equipamentos e produtos químicos; Projetar, implantar e supervisionar plantas de produção e transformação de produtos químicos.</p>
<p>Projeto em Engenharia Química</p>	<p>Conhecer as diversas fases do projeto de uma planta de processo, dando especial destaque à localização, ao arranjo físico dos recursos produtivos (equipamentos, facilidades e matérias-primas), aos produtos; segurança operacional e ambiental, gestão de recursos humanos e gestão da qualidade total. Capacidade de solução dos problemas: sistematização e racionalização na tomada de decisão; Capacidade de utilizar o ferramental de análise econômico-financeiro na tomada de decisão; Utilizar métodos de avaliação de projetos e de investimentos.</p>	<p>Instalação de plantas de processo químicos e bioquímicos. Análise de viabilidade econômica de plantas de processos químicos e bioquímicos.</p>

Engenharia das Reações Química I Engenharia das Reações Química II	Fornecer conhecimentos de cálculo e projeto de reatores químicos utilizando os conhecimentos de cinética e de fenômenos de transporte.	Projetar e controlar reatores químicos utilizados nas indústrias químicas.
Laboratório de Eng. Química I Laboratório de Eng. Química II Laboratório de Eng. Química III Tópicos Especiais em Engenharia Química Visita Técnica I Visita Técnica II	Fornecer conhecimentos práticos a partir dos fundamentos das disciplinas teóricas que envolvem os Fenômenos de Transferência, Processos de Separação e Cálculo de Reatores.	Supervisionar o funcionamento de equipamentos de forma isolada, bem como, linhas de produção da indústria química.
Modelagem e Simulação de Processos Industriais	Fornecer os princípios de algoritmos de programação e modelos para simulação de processos da engenharia química.	Simular processos ou etapas, objetivando sua otimização operacional; análise numérica de problemas que incluem a ferramenta matemática em conjunto com fundamentos da Engenharia Química. Aplicação de simulação a equipamentos e instalações químicas
Processos Industriais Orgânicos Processos Industriais Inorgânicos	Conhecer os fundamentos dos principais processos Inorgânicos e Orgânicos da indústria química.	Analisar e interpretar fluxogramas de processos industriais orgânicos e inorgânicos.
Engenharia de processos Bioquímicos	Conhecer os processos de fermentação industrial e catálise enzimática para processos da indústria química.	Projetar e controlar reatores bioquímicos para a produção de inúmeros produtos como: álcool, bebidas, produtos farmacêuticos, entre outros.
Estequiometria Industrial	Conhecer cálculos de engenharia. Balanço de massa. Balanço de energia. Aplicar o balanço de massa e energia combinado. Aplicar Balanço de massa e de energia em regime transitório.	Realizar balanços de massa e energia na área de produção industrial.
Análise e Controle de Processos Industriais	Conhecer os conceitos fundamentais da teoria de sistemas de controle, com especial ênfase aos processos da indústria química.	Controle e automação de equipamentos de plantas de processos químicos e bioquímicos empregando ferramentas como: sistemas em malha aberta e fechada. Lógicas de controle. Simulação e heurísticas numéricas de ajuste de parâmetros de sistemas não lineares.
Instalações industriais da Eng. Química	Fornecer conhecimentos para projetar equipamentos de processos industriais visando a otimização de produtos e custos.	Dimensionar equipamentos, peças e acessórios relacionados ao funcionamento de uma planta de processo da indústria química.

Métodos Matemáticos em Eng. Química Métodos Numéricos em Engenharia Química	Conhecer a computação científica, o uso do computador na resolução de problemas em engenharia e física. Conhecer métodos numéricos básicos e desenvolver algoritmos para a sua programação em uma linguagem moderna, Conhecer os principais métodos numéricos e sua implementação computacional, suas propriedades e capacidades na resolução de problemas da área de interesse do curso. Utilizar e implementar programas computacionais disponíveis no mercado.	Solução de problemas da engenharia química
Termodinâmica da Engenharia Química I Termodinâmica da Engenharia Química II	Resolver problemas de termodinâmica e trocas térmicas; Realizar cálculos de calor e energia .	Conhecer e aplicar os conceitos de calor e energia; Interpretar as leis da termodinâmica para identificar a espontaneidade das reações e dos processos físicos e químicos.
Atividades Complementares	Direcionar a formação dos discentes de acordo com seus interesses pessoais e profissionais; Planejar e realizar as atividades de pesquisa e extensão; Atuar em equipes multidisciplinares; Escolher cursos e direcionar a formação dos discentes de acordo com seus interesses pessoais e profissionais;	Procurar produzir e repassar conhecimentos; Responsabilidade social; Consolidar competências em áreas específicas.
Estágio Curricular em Engenharia Química	Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à prática de engenharia mecânica; Utilizar ferramentas e técnicas de engenharia mecânica; Atuar em equipes multidisciplinares; Compreender e aplicar a ética e as responsabilidades profissionais; Identificar, formular e resolver problemas de engenharia mecânica.	Conceber, projetar e analisar materiais, produtos e processo produtivos em engenharia química.
Trabalho de Conclusão de Curso	Formular e resolver problemas em Engenharia Química; Elaborar e redigir monografia técnica e científica.	Sintetizar, organizar e aplicar conhecimentos em Engenharia Química;

ANEXO II

Matriz Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Química

CONTEÚDOS BÁSICOS	CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T	C.H.P	Semestre
Metodologia Científica e Tecnológica		Introdução à Engenharia Química	34	-	1 ^o
Informática		Informática Aplicada à Eng. Química	34	17	1 ^o
Expressão Gráfica		Desenho Técnico	34	17	1 ^o
Matemática		Cálculo I	51	-	1 ^o
		Cálculo II	51	-	2 ^o
		Cálculo III	68	-	3 ^o
Física		Física Fundamental I	68	-	1 ^o
		Laboratório de Física Básico I	-	34	2 ^o
		Física Fundamental II	51	-	2 ^o
		Laboratório de Física Básico II	-	34	3 ^o
		Física Fundamental III	51	-	3 ^o
		Física Fundamental IV	68	-	4 ^o
Fenômenos de Transporte		Transferência de Quantidade de Movimento	51		3 ^o
Química		Química Inorgânica Básica	34	34	1 ^o
Ciências do Ambiente		Ciências do Ambiente para Eng. Química	51	-	4 ^o
Economia		Economia para Engenheiros	51	-	5 ^o
Eletricidade Aplicada		Eletrotécnica Geral	34	17	5 ^o
Mecânica dos Sólidos		Mecânica Técnica	51	-	6 ^o
		Resistência dos Materiais	34	17	7 ^o
Administração		Administração para Engenheiros	51	-	9 ^o
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.		Legislação Aplicada	68	-	9 ^o
		TOTAL	935	170	

CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES	CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T	C.H.P	Semestre
Química Orgânica		Estrutura e Reatividade de Compostos Orgânicos	68	-	1 ^o
		Química Orgânica Experimental	-	68	2 ^o
Físico-Química		Fundamentos da Termodinâmica Química	34	34	2 ^o
		Cinética Química	34	34	2 ^o
Química Analítica		Química Analítica Teórica	68		2 ^o
		Química Analítica Experimental	-	68	3 ^o
Tecnologia Química		Estequiometria Industrial	51	-	3 ^o
Instrumentação		Elementos de Instrumentação Científica.	34	34	4 ^o
Ciência dos Materiais		Ciências dos Materiais	34	34	6 ^o
TOTAL			323	272	

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA ENGENHARIA QUÍMICA	CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T	C.H.P	Semestre
Fenômenos de Transporte		Transferência de Massa	51	-	4 ^o
		Transferência de Calor	51	-	5 ^o
Operações Unitárias		Processos de Separação I	68	-	5 ^o
		Processos de Separação II	51	-	6 ^o
		Processos de Separação III	51	-	7 ^o
Termodinâmica Aplicada		Termodinâmica da Engenharia Química I	51	-	4 ^o
		Termodinâmica da Engenharia Química II	51	-	5 ^o
Reatores Químicos		Engenharia das Reações Químicas I	51	-	4 ^o
		Engenharia das Reações Químicas II	51	-	5 ^o
Processos Químicos e Bioquímicos		Processos Industriais Orgânicos	34	34	6 ^o
		Processos Industriais Inorgânicos	34	34	7 ^o
		Engenharia de Processos Bioquímicos	34	34	7 ^o

Engenharia Química Aplicada		Laboratório de Engenharia Química I	-	68	6 ^o
		Laboratório de Engenharia Química II	-	68	7 ^o
		Laboratório de Engenharia Química III	-	68	8 ^o
		Tópicos Especiais em Engenharia Química	34	34	9 ^o
		Visita Técnica I	-	34	6 ^o
		Visita Técnica II	-	34	7 ^o
Matemática Aplicada à Engenharia Química		Estatística Aplicada à Engenharia Química	34	34	3 ^o
		Métodos Matemáticos em Engenharia Química	51	-	4 ^o
		Métodos Numéricos em Engenharia Química	51	-	5 ^o
Análise de Viabilidade Econômica de Plantas de Processo da Engenharia Química.		Projeto em Engenharia Química	51	34	8 ^o
Modelagem e Simulação de Processos Químicos		Modelagem e Simulação de Processos Industriais.	34	34	8 ^o
Operação e Automação de Processos da Indústria Química		Análise e Controle de Processos Industriais	34	34	8 ^o
Equipamentos Industriais.		Instalações Industriais da Engenharia Química	34	34	9 ^o
		TOTAL	901	578	

CONTEÚDOS COMPLEMENTARES	CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T	C.H.P	Semestre
Estágio Curricular		Estágio Curricular em Engenharia Química	-	170	10 ^o
Trabalho de Conclusão de Curso.		Trabalho de Conclusão de Curso em Eng. Química.	-	85	10 ^o
Atividades Complementares		Atividades Complementares (Cursos de Extensão, Vivência Profissional, Iniciação Científica, etc.).		360	-
		TOTAL		615	
		TOTAL GERAL DO CURSO		3794	

ANEXOIII

Contabilidade Acadêmica do Curso de Graduação em Engenharia Química

Atividades Curriculares	Carga horária			
	Semestral	Semanal		
		Teórica	Prática	Total
1.Cálculo I	51	3	0	3
2.Cálculo II	51	3	0	3
3.Cálculo III	68	4	0	4
4.Mecânica Técnica	51	3	0	3
5. Resistência dos Materiais	51	2	1	3
6.Física Fundamental I	68	4	0	4
7Física Fundamental II	51	3	0	3
8. Física Fundamental III	51	3	0	3
9. Física Fundamental IV	68	4	0	4
10 Laboratório de Física Básico I	34	0	2	2
11.Laboratório de Física Básico II	34	0	2	2
12.Administração para Engenheiros	51	3	0	3
13.Economia para Engenheiros	51	3	0	3
14.Legislação Aplicada	68	4	0	4
15 Introdução à Engenharia Química	34	2	0	2
16.Informática para Engenharia Química	51	2	1	3
17.Estatística Aplicada à Engenharia Química I	68	3	1	4
18 Ciências do Ambiente para Engenharia Química	51	3	0	3
19.Desenho Técnico-	51	2	1	3
20 Eletrotécnica Geral	51	2	1	3
21.Estrutura e Reatividade dos Compostos Orgânicos	68	4	0	4
22.Química Inorgânica Básica	68	4	0	4
23.Química Orgânica Experimental	68	0	4	4
24 Cinética Química	68	2	2	4
25 Química Analítica Teórica	68	4	0	4
26 Química Analítica Experimental	68	0	4	4
27 Fundamentos da Termodinâmica Química	68	2	2	4
28 Ciência dos Materiais	68	2	2	4
29 Elementos de Instrumentação Científica	68	2	2	4
30 Transferência de Quantidade de Movimento	51	3	0	3
31 Transferência de Massa	51	3	0	3
32 Transferência de Calor	51	3	0	3
33 Processos de Separação I	68	4	0	4
34 Processos de Separação II	51	3	0	3
35 Processos de Separação III	51	3	0	3
36 Projeto em Engenharia Química	85	3	2	5
37 Engenharia das Reações Química I	51	3	0	3
38 Engenharia das Reações Química II	51	3	0	3
39 Laboratório de Engenharia Química I	68	0	4	4
40 Laboratório de Engenharia Química II	68	0	4	4
41 Laboratório de Engenharia Química III	68	0	4	4
42 Visita Técnica I	34	0	2	2
43 Visita Técnica II	34	0	2	2
44 Modelagem e Simulação de Processos Industriais	68	2	2	4
45 Análise e Controle de Processos Industriais	68	2	2	4
46 Instalações Industriais na Engenharia Química	68	2	2	4
47 Tópicos Especiais em Engenharia Química	68	2	2	4
48 Engenharia de Processos Bioquímicos	68	2	2	4
49 Estequiometria Industrial	51	3	0	3
50 Métodos Matemáticos em Engenharia Química	51	3	0	3
51 Métodos Numéricos em Engenharia Química	51	3	0	3
52 Termodinâmica da Engenharia química I	51	3	0	3
53 Termodinâmica da Engenharia química II	51	3	0	3
54 Processos Industriais Orgânicos	68	2	2	4
55 Processos Industriais Inorgânicos	68	2	2	4
56 Estágio Curricular em Engenharia Química	170	0	10	10
57 Trabalho de Conclusão de Curso	85	2	3	5
Atividades Complementares	360	0	360	21

ANEXO IV

Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Química

PRIMEIRO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
EN	Cálculo I	51	3
EN	Física Fundamental I	68	4
EN	Estrutura e Reatividade de Compostos Orgânicos	68	4
EN	Química Inorgânica Básica	68	4
CT	Informática para Engenharia Química	51	3
CT	Introdução a Engenharia Química	34	2
CT	Desenho Técnico	51	3
TOTAL		391	23

SEGUNDO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
EN	Cálculo II	51	3
EN	Física Fundamental II	51	3
EN	Laboratório de Física Básico I	34	2
EN	Química Orgânica Experimental	68	4
EN	Cinética Química	68	4
EN	Química Analítica Teórica	68	4
EN	Fundamentos da Termodinâmica Química	68	4
TOTAL		408	24

TERCEIRO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
EN	Cálculo III	68	4
EN	Física Fundamental III	51	3
EN	Química Analítica Experimental	68	3
EN	Laboratório de Física Básico II	34	2
CT	Estatística Aplicada à Engenharia Química	68	4
CT	Estequiometria Industrial	51	3
CT	Transferência de Quantidade de Movimento	51	3
TOTAL		391	22

QUARTO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
EN	Física Fundamental IV	68	4
CT	Elementos de Instrumentação Científica	68	4
CT	Transferência de Massa	51	3
CT	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	51	3
CT	Engenharia das Reações Química I	51	3
CT	Termodinâmica da Engenharia Química I	51	3
CT	Ciências do Ambiente para Engenharia Química	51	3
TOTAL		391	23

QUINTO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
CT	Engenharia das Reações Química II	51	3
CT	Métodos Numéricos em Engenharia Química	51	3
CT	Termodinâmica da Engenharia Química II	51	3
CT	Processos de Separação I	68	4
CT	Transferência de Calor	51	3
CT	Eletrotécnica Geral	51	3
CSE	Economia para Engenheiros	51	3
TOTAL		374	22

SEXTO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
CT	Processos de Separação II	51	3
CT	Processos Industriais Orgânicos	68	4
CT	Laboratório de Engenharia Química I	68	4
CT	Ciência dos Materiais	68	4
CT	Mecânica Técnica	51	3
CT	Visita Técnica I	34	2
TOTAL		340	20

SÉTIMO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
CT	Processos de Separação III	51	3
CT	Engenharia de Processos Bioquímicos	68	4
CT	Processos Industriais Inorgânicos	68	4
CT	Laboratório de Engenharia Química II	68	4
CT	Resistência dos Materiais	51	3
CT	Visita Técnica II	34	2
TOTAL		340	20

OITAVO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
CT	Laboratório de Engenharia Química III	68	4
CT	Projeto em Engenharia Química	85	5
CT	Análise e Controle de Processos Industriais	68	4
CT	Modelagem e Simulação de Processos Industriais	68	4
TOTAL		289	17

NONO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
CT	Instalações Industriais	68	4
CT	Tópicos Especiais em Engenharia Química	68	4
CCJ	Legislação Aplicada	68	4
CSE	Administração para Engenheiros	51	3
TOTAL		255	15

DÉCIMO SEMESTRE			
	Atividades Curriculares	CHT	CHS
CT	Estágio Curricular em Engenharia Química	170	10
CT	Trabalho de Conclusão de Curso	85	5
TOTAL		255	15

ATIVIDADES COMPLEMENTARES	CARGA HORÁRIA TOTAL: 360 h
---------------------------	----------------------------