



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

RESOLUÇÃO N. 4.597, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2014

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Química.

O PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no exercício da Reitoria, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento à decisão da Colenda Câmara de Ensino de Graduação e do Egrégio Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, em sessão realizada em 18.11.2014, e em conformidade com os documentos procedentes do Instituto de Tecnologia, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Química, de interesse do Instituto de Tecnologia da Universidade Federal do Pará, de acordo com o Anexo (páginas 2 – 19), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 18 de novembro de 2014.

EMMANUEL ZAGURY TOURINHO

Reitor, em exercício

Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA

Art. 1º O objetivo do Curso de Bacharelado em Engenharia Química é formar engenheiros químicos capazes de projetar, construir e colocar em funcionamento equipamentos de processos químicos; compreender, assimilar novas tecnologias e avaliar o impacto das atividades da Engenharia no contexto social e ambiental, atuando em equipes multidisciplinares, com visão ética e humanística.

Art. 2º O perfil do egresso desejado pelo Curso de Bacharelado em Engenharia Química é de um profissional generalista, humanista, crítico e reflexivo, capacitado a:

I – 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;

II – Desenvolver, de maneira criativa, novas tecnologias na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos técnicos, econômicos, políticos, sociais, ambientais e culturais, com postura ética, sistêmica e multidisciplinar em consonância com as demandas da sociedade.

Art. 3º O Curso de Bacharelado em Engenharia Química é extensivo, tem regime acadêmico seriado e forma de oferta das atividades paralela.

Art. 4º O currículo do Curso de Bacharelado em Engenharia Química prevê Atividades Curriculares que têm o objetivo de desenvolvimento de competências, como discriminado no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 5º O Curso de Bacharelado em Engenharia Química constituir-se-á de quatro Núcleos: Núcleo de Conteúdos Básicos; Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes; Núcleo de Conteúdos Específicos e; Núcleo de Conteúdos Complementares.

I – o Núcleo de Conteúdos Básicos visa à dotação do discente com fundamentos da Engenharia e conhecimentos das áreas da Química, Ciências Sociais e Econômicas, capacitando-o para utilizar esses conteúdos no processo de elaboração criativa;

II – o Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes visa à qualificação do discente em campos próprios de formação e atuação profissional, constituindo-se de conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais;

III – o Núcleo de Conteúdos Específicos visa possibilitar ao discente a construção de percurso acadêmico próprio, atender a perspectivas profissionais não contempladas nos Núcleos Básico e Profissionalizante e adequar o currículo do Curso ao avanço das inovações tecnológicas, na perspectiva de um currículo aberto e flexível;

IV – o Núcleo de Conteúdos Complementares visa à amplificação das possibilidades de formação do discente e contribuir para a autonomia de seu percurso acadêmico, envolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 6º O Estágio Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Química é uma Atividade Curricular Obrigatória, com carga horária mínima de 170 (cento e setenta) horas.

Parágrafo único. As formas e as oportunidades para realização do Estágio Supervisionado serão estabelecidas pelo Conselho da Faculdade de Engenharia Química em resolução específica.

Art. 7º As Atividades Complementares terão carga horária mínima de 374 (trezentas e setenta e quatro) horas, relacionadas ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Parágrafo único. O aluno deverá realizar, no mínimo, 102 (cento e duas) horas em Atividade Complementar I (disciplinas optativas), 102 (cento e duas) horas em Atividade Complementar II (com carga horária para cada atividade estabelecida em norma da FEQ) e 170 (cento e setenta) horas em Atividade Complementar III (atividades extensionistas).

Art. 8º A carga horária destinada às atividades de extensão é de 374 (trezentas e setenta e quatro) horas. A participação discente em programas e projetos de extensão será de 170 (cento e setenta) horas, no mínimo, podendo ocorrer em qualquer momento da vida acadêmica, sendo contabilizada no final do Curso. A extensão também está prevista na carga horária de algumas Atividades Curriculares Obrigatórias, no total de 204 (duzentas e quatro) horas.

Art. 9º A participação discente em projetos de pesquisa poderá ocorrer em qualquer momento da vida acadêmica, como também nas Atividades Curriculares do Curso, visando à ampliação dos conhecimentos inerentes à formação do Engenheiro Químico e também da visão da realidade local.

Art. 10. O Trabalho de Conclusão do Curso será desenvolvido em Atividade Curricular Obrigatória de 85 (oitenta e cinco) horas, tendo as formas e oportunidades para realização estabelecidas pelo Conselho da Faculdade de Engenharia Química em resolução específica.

Art. 11. O Curso de Bacharelado em Engenharia Química terá a duração de 5 (cinco) anos e de 5,5 (cinco e meio) anos, para os turnos matutino e noturno, respectivamente.

Parágrafo único. O tempo de permanência não deverá ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do tempo previsto para a duração, sendo de 7,5 (sete e meio) anos para o Curso matutino e 8 (oito) anos para o Curso noturno.

Art. 12. Para a integralização do Curso de Bacharelado em Engenharia Química o aluno deverá ter concluído 3.740 (três mil, setecentas e quarenta) horas, assim distribuídas:

I – 1.088 (mil e oitenta e oito) horas no Núcleo de Conteúdos Básicos;

II – 595 (quinhentas e noventa e cinco) horas no Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes;

III – 1.428 (mil, quatrocentas e vinte e oito) horas no Núcleo de Conteúdos Específicos;

IV – 629 (seiscentas e vinte e nove) horas no Núcleo de Conteúdos Complementares.

Art. 13. Caberá ao Conselho da Faculdade instituir comissão para avaliar e acompanhar a execução do Projeto Pedagógico do Curso, adotando orientações e procedimentos estabelecidos pela UFPA, podendo complementar com elementos que julgar necessários.

Art. 14. Esta Resolução entra em vigor na data de publicação, contemplando os alunos ingressantes a partir de 2011.

ANEXO I
ATIVIDADES CURRICULARES POR COMPETÊNCIA

COMPETÊNCIA	ATIVIDADE CURRICULAR	
Aplicar conhecimentos matemáticos e estatísticos na análise e resolução de problemas de engenharia	Cálculo I	
	Cálculo II	
	Cálculo III	
Aplicar conceitos físicos na formulação e resolução de problemas de engenharia.	Física Fundamental I	
	Física Fundamental II	
	Física Fundamental III	
	Laboratório de Física Básico I	
	Laboratório de Física Básico II	
Aplicar as atribuições do Engenheiro Químico, utilizando os conhecimentos de ética e de legislação e discutir aspectos ligados à pesquisa e ao trabalho acadêmico.	Introdução à Engenharia Química	
Elaborar programa simples de computador e resolver problemas de Engenharia Química utilizando o EXCEL.	Informática para Engenharia Química	
Avaliar as consequências ambientais de instalações produtivas e de rejeitos das indústrias químicas.	Ciências do Ambiente para Engenharia Química	
Entender desenhos técnicos de peças e sistemas industriais.	Desenho Técnico	
Planejar, realizar e divulgar resultados científicos e tecnológicos em Engenharia Química.	Estatística Aplicada à Engenharia Química	
Realizar as atividades de Engenharia Química em acordo com a legislação vigente.	Economia para Engenheiros	
	Legislação Aplicada	
Implantar e administrar sistemas produtivos e empreendimentos de Engenharia Química.	Administração para Engenheiros	
Reconhecer e aplicar os conhecimentos básicos de química na síntese, produção e análise de materiais.	Introdução à Termodinâmica Química	
	Introdução à Cinética Química	
	Química Analítica Experimental	
	Química Analítica Teórica	
	Química Inorgânica Básica	
	Química Orgânica Básica	
Resolver problemas simples de estática e de estruturas; Avaliar as resistências dos materiais; Aplicar os conhecimentos fundamentais de ciência dos materiais na formulação e resolução 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.	Química Orgânica Experimental	
	Engenharia dos Materiais	
	Apontar a técnica mais adequada para a solução de um determinado problema analítico; Conhecer os detalhes da parte experimental e interpretação dos resultados.	Introdução ao Laboratório de Engenharia Química
		Laboratório de Engenharia Química IV
	Projetar equipamentos cujos princípios de funcionamento estão fundamentados na transferência	Transferência de Calor
		Transferência de Massa

de quantidade de movimento, massa e calor.	Transferência de Quantidade de Movimento
Projetar equipamentos e produtos químicos; Projetar, implantar e supervisionar plantas de produção e transformação de produtos químicos.	Processos de Separação V
	Processos de Separação I
	Processos de Separação II
	Processos de Separação III
	Processos de Separação IV
Instalação de plantas de processos químicos e bioquímicos; Análise de viabilidade econômica de plantas de processos químicos e bioquímicos.	Projeto em Engenharia Química
Projetar e controlar reatores químicos utilizados nas indústrias químicas.	Engenharia das Reações Químicas I
	Engenharia das Reações Químicas II
Supervisionar o funcionamento de equipamentos de forma isolada, bem como as linhas de produção da indústria química.	Laboratório de Engenharia Química I
	Laboratório de Engenharia Química II
	Laboratório de Engenharia Química III
	Laboratório de Engenharia Química IV
	Laboratório de Engenharia Química V
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.	Modelagem e Simulação de Processos Industriais
Analisar e interpretar fluxogramas de processos industriais orgânicos e inorgânicos.	Processos Industriais Inorgânicos
	Processos Industriais Orgânicos
Projetar e controlar reatores bioquímicos para a produção de inúmeros produtos como: álcool, bebidas, produtos farmacêuticos, entre outros.	Engenharia de Processos Bioquímicos
Realizar balanços de massa e energia na área de produção industrial.	Balanco de Massa e Energia
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.	Análise e Controle de Processos Industriais
Dimensionar equipamentos, peças e acessórios relacionados ao funcionamento de uma planta de processo da indústria química.	Projeto de Processos

Solução de problemas da Engenharia Química.	Métodos Numéricos em Engenharia Química
	Métodos Matemáticos em Engenharia Química
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.	Termodinâmica da Engenharia Química I
	Termodinâmica da Engenharia Química II
Caracterizar e produzir diferentes formas de trabalhos científicos, utilizando técnicas de investigação científica.	Metodologia de Trabalhos Acadêmicos
Conceber, projetar e analisar materiais, produtos e processo produtivos em Engenharia Química.	Estágio Curricular em Engenharia Química
Sintetizar, organizar e aplicar conhecimentos em Engenharia Química;	Trabalho de Conclusão de Curso

ANEXO II
DESENHO CURRICULAR

NÚCLEO	ÁREA (DIMENSÃO)	ATIVIDADES CURRICULARES	CH	
CONTEÚDOS BÁSICOS	Metodologia Científica e Tecnológica	Introdução à Engenharia Química	34	
	Comunicação e Expressão	Metodologia de Trabalhos Acadêmicos	34	
	Informática	Informática para Engenharia Química	51	
	Expressão Gráfica	Desenho Técnico	51	
	Matemática	Cálculo I		51
		Cálculo II		51
		Cálculo III		68
		Estatística Aplicada à Engenharia Química		68
	Física	Física Fundamental I		68
		Física Fundamental II		51
		Física Fundamental III		51
		Laboratório de Física Básico I		34
		Laboratório de Física Básico II		34
	Fenômenos de Transporte	Introdução ao Laboratório de Engenharia Química	68	
	Química	Química Inorgânica Básica	68	
	Ciências do Ambiente	Ciências do Ambiente para Engenharia Química	51	
	Economia	Economia para Engenheiros	51	
Mecânica dos Sólidos	Engenharia dos Materiais	68		
Administração	Administração para Engenheiros	68		
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Legislação Aplicada	68		
TOTAL DO NÚCLEO			1.088	
CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES	Química Orgânica	Química Orgânica Básica	51	
		Química Orgânica Experimental	68	
	Físico-Química	Introdução à Termodinâmica Química	51	
		Introdução à Cinética Química	51	
		Laboratório de Engenharia Química I	68	
		Termodinâmica da Engenharia Química I	51	
	Termodinâmica Aplicada	Termodinâmica da Engenharia Química II	51	
	Química Analítica	Química Analítica Experimental	68	
		Química Analítica Teórica	68	
	Tecnologia Química	Balanço de Massa e Energia	68	
TOTAL DO NÚCLEO			595	
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	Fenômenos de Transporte	Transferência de Calor	51	
		Transferência de Massa	68	
		Transferência de Quantidade de Movimento	51	
	Operações Unitárias	Processos de Separação V	51	
		Processos de Separação I	68	
		Processos de Separação II	51	
		Processos de Separação III	51	
		Processos de Separação IV	51	
	Reatores Químicos	Engenharia das Reações Químicas I	51	
		Engenharia das Reações Químicas II	51	
	Processos Químicos e Bioquímicos	Engenharia de Processos Bioquímicos	68	
		Processos Industriais Inorgânicos	68	
		Processos Industriais Orgânicos	68	
	Engenharia Química Aplicada	Laboratório de Engenharia Química II	68	
		Laboratório de Engenharia Química III	68	
Laboratório de Engenharia Química IV		68		
Laboratório de Engenharia Química V		68		

	Matemática Aplicada à Engenharia Química	Métodos Numéricos em Engenharia Química	51
		Métodos Matemáticos em Engenharia Química	51
	Análise de Viabilidade Econômica de Plantas Industriais de Projeto	Projeto em Engenharia Química	85
	Modelagem e Simulação de Processos Químicos	Modelagem e Simulação de Processos Industriais	68
	Operação e Automação de Processos da Indústria Química	Análise e Controle de Processos Industriais	68
	Equipamentos Industriais	Projeto de Processos	85
TOTAL DO NÚCLEO			1.428
CONTEÚDOS COMPLEMENTARES	Estágio Curricular	Estágio Curricular em Engenharia Química	170
	Trabalho de Conclusão de Curso	Trabalho de Conclusão de Curso	85
TOTAL DO NÚCLEO			255

ANEXO III
CONTABILIDADE ACADÊMICA POR PERÍODO LETIVO

Turno: Matutino

PERÍODO LETIVO	ANO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	TEORICA	PRATICA	EXTENSÃO	DISTÂNCIA	CH TOTAL
1º Período	1º Ano	Instituto de Tecnologia	Cálculo I	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Ciências do Ambiente para Engenharia Química	43	0	8	0	51
		Instituto de Tecnologia	Desenho Técnico	51	0	0	0	51
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Física Fundamental I	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Introdução à Engenharia Química	34	0	0	0	34
		Instituto de Tecnologia	Química Inorgânica Básica	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Química Orgânica Básica	51	0	0	0	51
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								374
2º Período	1º Ano	Instituto de Tecnologia	Cálculo II	51	0	0	0	51
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Física Fundamental II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Introdução à Termodinâmica Química	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Introdução ao Laboratório de Engenharia Química	0	68	0	0	68
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Laboratório de Física Básico I	0	34	0	0	34
		Instituto de Tecnologia	Química Analítica Teórica	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Química Orgânica Experimental	0	68	0	0	68
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								391
3º Período	2º Ano	Instituto de Tecnologia	Cálculo III	68	0	0	0	68
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Física Fundamental III	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Informática para Engenharia Química	17	34	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Introdução à Cinética Química	51	0	0	0	51
		Instituto de Ciências	Laboratório de Física Básico II	0	34	0	0	34

		Exatas e Naturais						
		Instituto de Tecnologia	Química Analítica Experimental	0	60	8	0	68
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								323
4º Período	2º Ano	Instituto de Tecnologia	Balço de Massa e Energia	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Estatística Aplicada à Engenharia Química	30	30	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	43	0	8	0	51
		Instituto de Tecnologia	Termodinâmica da Engenharia Química I	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Transferência de Quantidade de Movimento	43	0	8	0	51
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								289
5º Período	3º Ano	Instituto de Tecnologia	Métodos Numéricos em Engenharia Química	17	26	8	0	51
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química I	0	68	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação I	60	0	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Termodinâmica da Engenharia Química II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Transferência de Calor	43	0	8	0	51
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								340
6º Período	3º Ano	Instituto de Tecnologia	Engenharia dos Materiais	60	0	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química II	0	60	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química III	0	68	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação III	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação IV	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Transferência de Massa	60	0	8	0	68
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								374
7º Período	4º Ano	Instituto de Ciências Sociais Aplicadas	Economia para Engenheiros	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Engenharia das Reações Químicas I	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Engenharia de Processos	60	0	8	0	68

			Bioquímicos					
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação V	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Processos Industriais Inorgânicos	30	30	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos Industriais Orgânicos	30	30	8	0	68
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								357
8º Período	4º Ano	Instituto de Ciências Sociais Aplicadas	Administração para Engenheiros	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Engenharia das Reações Químicas II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química IV	0	60	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química V	0	68	0	0	68
		Instituto de Ciências Jurídicas	Legislação Aplicada	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Projeto de Processos	51	17	17	0	85
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								408
9º Período	5º Ano	Instituto de Tecnologia	Análise e Controle de Processos Industriais	60	0	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Metodologia de Trabalhos Acadêmicos	34	0	0	0	34
		Instituto de Tecnologia	Modelagem e Simulação de Processos Industriais	30	30	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Projeto em Engenharia Química	68	0	17	0	85
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								255
10º Período	5º Ano	Instituto de Tecnologia	Estágio Curricular em Engenharia Química	0	136	34	0	170
		Instituto de Tecnologia	Trabalho de Conclusão de Curso	17	68	0	0	85
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								255
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO								374
CH TOTAL DO CURSO								3.740

Turno: Noturno

PERÍODO LETIVO	ANO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	TEORICA	PRATICA	EXTENSÃO	DISTÂNCIA	CH TOTAL
1º Período	1º Ano	Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Física Fundamental I	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Química Orgânica Básica	51	0	0	0	51

		Instituto de Tecnologia	Química Inorgânica Básica	68	0	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Introdução à Engenharia Química	34	0	0	0	34
		Instituto de Tecnologia	Cálculo I	51	0	0	0	51
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								272
2º Período	1º Ano	Instituto de Tecnologia	Cálculo II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Química Orgânica Experimental	0	68	0	0	68
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Laboratório de Física Básico I	0	34	0	0	34
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Física Fundamental II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Ciências do Ambiente para Engenharia Química	43	0	8	0	51
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								255
3º Período	2º Ano	Instituto de Tecnologia	Introdução à Termodinâmica Química	51	0	0	0	51
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Laboratório de Física Básico II	0	34	0	0	34
		Instituto de Tecnologia	Química Analítica Teórica	68	0	0	0	68
		Instituto de Ciências Exatas e Naturais	Física Fundamental III	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Cálculo III	68	0	0	0	68
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								272
4º Período	2º Ano	Instituto de Tecnologia	Desenho Técnico	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Informática para Engenharia Química	17	34	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Introdução ao Laboratório de Engenharia Química	0	68	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Química Analítica Experimental	0	60	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Introdução à Cinética Química	51	0	0	0	51
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO								289
5º Período	3º Ano	Instituto de Tecnologia	Balço de Massa e Energia	68	0	0	0	68
		Instituto de	Estatística	30	30	8	0	68

		Tecnologia	Aplicada à Engenharia Química					
		Instituto de Tecnologia	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	43	0	8	0	51
		Instituto de Tecnologia	Termodinâmica da Engenharia Química I	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Transferência de Quantidade de Movimento	43	0	8	0	51
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO								289
6° Período	3° Ano	Instituto de Tecnologia	Métodos Numéricos em Engenharia Química	17	26	8	0	51
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação I	60	0	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Termodinâmica da Engenharia Química II	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Transferência de Calor	43	0	8	0	51
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO								272
7° Período	4° Ano	Instituto de Tecnologia	Transferência de Massa	60	0	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação IV	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação III	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química I	0	68	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Engenharia dos Materiais	60	0	8	0	68
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO								306
8° Período	4° Ano	Instituto de Tecnologia	Engenharia das Reações Químicas I	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química II	0	60	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química III	0	68	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos Industriais Inorgânicos	30	30	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Processos Industriais Orgânicos	30	30	8	0	68

CH TOTAL DO PERIODO LETIVO								323
9º Período	5º Ano	Instituto de Tecnologia	Engenharia de Processos Bioquímicos	60	0	8	0	68
		Instituto de Ciências Sociais Aplicadas	Economia para Engenheiros	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Metodologia de Trabalhos Acadêmicos	34	0	0	0	34
		Instituto de Tecnologia	Processos de Separação V	51	0	0	0	51
		Instituto de Tecnologia	Projeto de Processos	51	17	17	0	85
		Instituto de Tecnologia	Engenharia das Reações Químicas II	51	0	0	0	51
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO								340
10º Período	5º Ano	Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química V	0	68	0	0	68
		Instituto de Tecnologia	Modelagem e Simulação de Processos Industriais	30	30	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Análise e Controle de Processos Industriais	60	0	8	0	68
		Instituto de Tecnologia	Laboratório de Engenharia Química IV	0	60	8	0	68
		Instituto de Ciências Sociais Aplicadas	Administração para Engenheiros	68	0	0	0	68
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO								340
11º Período	5º Ano	Instituto de Tecnologia	Estágio Curricular em Engenharia Química	0	136	34	0	170
		Instituto de Tecnologia	Trabalho de Conclusão de Curso	17	68	0	0	85
		Instituto de Tecnologia	Projeto em Engenharia Química	68	0	17	0	85
		Instituto de Ciências Jurídicas	Legislação Aplicada	68	0	0	0	68
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO								408
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO								374
CH TOTAL DO CURSO								3.740

ANEXO IV
QUADRO DE DISCIPLINAS OPTATIVAS

Atividade	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Distância	CH Total
Bioquímica Industrial	51	0	0	0	51
Caracterização e Propriedades Termofísicas de Petróleo e Gás Natural	34	34	0	0	68
Controle Químico de Qualidade	51	0	0	0	51
Engenharia de Corrosão	68	0	0	0	68
Engenharia Eletroquímica	68	0	0	0	68
Escoamento de Fluidos em Reservatórios	68	0	0	0	68
Escoamento de Fluidos Não Newtonianos	34	34	0	0	68
Extração e Refino de Óleos Industriais	34	34	0	0	68
Fundamentos do Processamento de Petróleo e Gás Natural	51	17	0	0	68
Gestão Ambiental no Setor de Petróleo e Gás Natural	68	0	0	0	68
Informática Avançada em Engenharia Química	34	34	0	0	68
Introdução à Engenharia de Petróleo	68	0	0	0	68
Língua de Sinais Brasileira	51	0	0	0	51
Microbiologia Industrial	68	0	0	0	68
Português Instrumental	51	0	0	0	51
Princípios e Prevenção da Corrosão na Indústria de Petróleo e Gás Natural	51	0	0	0	51
Processamento de Produtos Naturais I	34	34	0	0	68

Processamento de Produtos Naturais II	34	34	0	0	68
Processos de Produção de Biocombustíveis	51	17	0	0	68
Processos de Separação Especiais	51	17	0	0	68
Processos Químicos: Estudo de casos	68	0	0	0	68
Reologia de Fluidos de Perfuração	68	0	0	0	68
Resíduos Sólidos Industriais	68	0	0	0	68
Secagem de Produtos Naturais	34	34	0	0	68
Tecnologia Cerâmica	34	34	0	0	68
Tecnologia de Cosméticos	0	51	0	0	51
Tecnologia de Polímeros	68	0	0	0	68
Termodinâmica à Altas Pressões	51	0	0	0	51
Termodinâmica Aplicada à Processos da Indústria Química	51	0	0	0	51
Tópicos de Engenharia Química I	68	0	0	0	68
Tópicos de Engenharia Química II	34	34	0	0	68
Tratamento de Águas Industriais	51	0	0	0	51
Tratamento de Efluentes Líquidos	34	34	0	0	68

ANEXO V

QUADRO DE EQUIVALÊNCIA POR ATIVIDADE CURRICULAR

ATIVIDADE CURRICULAR	CODIGO	ATIVIDADE EQUIVALENTE	CH TOTAL
Administração para Engenheiros	SE – 05031	Administração Gerencial	75
Análise e Controle de Processos Industriais	TE – 06066	Análise e Controle de Processos	75
Balanco de Massa e Energia	TE – 06055	Estequiometria Industrial	60
Cálculo I	EN – 01068	Cálculo I	90
Cálculo II	EN – 01069	Cálculo II	90
Cálculo III	EN – 01007	Cálculo III	60
Ciências do Ambiente para Engenharia Química	TE – 03032	Introdução à Ciência do Ambiente	45
Desenho Técnico	TE – 07003	Desenho Técnico I	60
Economia para Engenheiros	SE – 03025	Economia para Engenheiro	60
Engenharia das Reações Químicas I	TE – 06064	Cálculo de Reatores I	60
Engenharia das Reações Químicas II	TE – 06065	Cálculo de Reatores II	60
Engenharia de Processos Bioquímicos	TE – 06070	Introdução à Eng. Bioquímica	90
Engenharia dos Materiais	TE – 02025	Resistência dos Materiais	75
	TE – 06058	Introdução à Ciência dos Materiais	75
Física Fundamental I	EN – 02079	Física Fundamental I	60
Física Fundamental II	EN – 02080	Física Fundamental II	60
Introdução à Termodinâmica Química	EN – 03046	Termodinâmica Química Teórica	75
Introdução à Cinética Química	EN – 03053	Cinética Química Teórica	45
Introdução à Engenharia Química	TE – 06132	Introdução à Engenharia Química	30
Laboratório de Engenharia Química I	EN – 03054	Cinética Química Experimental	45
	EN – 03047	Termodinâmica Química Experimental	45
Laboratório de Física Básico I	EN – 02083	Laboratório Básico I	60
Laboratório de Física Básico II	EN – 02084	Laboratório Básico II	30
Legislação Aplicada	CJ – 03006	Legislação Aplicada	60
Modelagem e Simulação de Processos Industriais	TE – 06067	Modelagem e Simulação de Processos	60
Processos de Separação I	TE – 06059	Operações Unitárias I	90
Processos de Separação II	TE – 06059	Operações Unitárias I	90
Processos de Separação III	TE – 06061	Operações Unitárias III	90
Processos de Separação IV	TE – 06060	Operações Unitárias II	90
Processos Industriais Inorgânicos	TE – 06062	Processos Químicos Industriais	75
Processos Industriais Orgânicos	TE – 06022	Química Industrial Orgânica	75
Projeto em Engenharia Química	TE – 06031	Projetos da Indústria Química I	75
	TE – 06032	Projetos da Ind.. Química II	75
Química Analítica	EN – 03057	Lab. Química Analítica Moderna	60

Experimental			
Química Analítica Teórica	EN – 03044	Química Analítica Qualitativa	60
	EN – 03051	Química Analítica Quantitativa	60
Química Inorgânica Básica	EN – 03040	Química Inorgânica Básica	60
Química Orgânica Básica	EN – 03041	Estrutura e Reat. dos Comp. Orgânicos	60
Termodinâmica da Engenharia Química I	TE - 06068	Termodinâmica da Engenharia Química I	75
Termodinâmica da Engenharia Química II	TE – 06069	Termodinâmica da Engenharia Química II	75
Transferência de Calor	TE – 06057	Fenômenos de Transporte III	60
Transferência de Massa	TE – 06034	Fenômenos de Transporte II	60
Transferência de Quantidade de Movimento	TE – 06033	Fenômenos de Transporte I	60