



HOMOLOGAÇÃO
 P.M. 23 / 12 / 98
 P.O.U. 23 / 12 / 98 Seção 1 P. 10
 P.M. 1.426 23/12/98
 P.O.U. 24 / 12 / 98 Seção 1 P. 10

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
 CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**

855/98

INTERESSADO/MANTENEDORA: Instituto Educacional Piracicabano		UF SP
ASSUNTO: Reconhecimento do curso de Engenharia Química, ministrado pela Universidade Metodista de Piracicaba, no <i>campus</i> de Santa Bárbara D'Oeste		
RELATOR: SR. CONS.: Lauro Ribas Zimmer		
PROCESSO N.º: 23000.002012/98-61		
PARECER N.º: CES 855/98	CÂMARA OU COMISSÃO: CES	APROVADO EM: 1-12-98

II - VOTO DO RELATOR

Em face do contido no Relatório n.º 592/98, da Coordenação-Geral de Análise Técnica da SESu/MEC, meu voto é favorável ao reconhecimento, pelo prazo de quatro anos, do curso de Engenharia Química, ministrado pela Universidade Metodista de Piracicaba, mantida pelo Instituto Educacional Piracicabano, no *campus* de Santa Bárbara D'Oeste, situado na cidade de Santa Bárbara D'Oeste, Estado de São Paulo.

Brasília-DF, 1 de dezembro de 1998.

Lauro Ribas Zimmer
 Relator

III - DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior acompanha o Voto do Relator.

Sala das Sessões, em 1 de dezembro de 1998.

Conselheiros: Hésio de Albuquerque Cordeiro - Presidente

Roberto Cláudio Frota Bezerra - Vice-Presidente

D
855/93
1 206
B

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
COORDENAÇÃO GERAL DE ANÁLISE TÉCNICA**

RELATÓRIO/SESu/COTEC Nº 592 /98

Processo nº : 23000.002012/98-61
Interessada : INSTITUTO EDUCACIONAL PIRACICABANO
C G C : 54.409.461/001-41
Assunto : Reconhecimento do curso de Engenharia Química, ministrado pela Universidade Metodista de Piracicaba, no *campus* de Santa Bárbara D'Oeste, em Santa Bárbara D'Oeste, Estado de São Paulo.

I - HISTÓRICO

O Reitor da Universidade Metodista de Piracicaba solicitou a esta Secretaria o reconhecimento do curso de Engenharia Química, ministrado pela Universidade, no *campus* de Santa Bárbara D'Oeste, Estado de São Paulo.

A Universidade Metodista de Piracicaba, reconhecida pelo Decreto nº 76.860/75 de 17 de dezembro de 1975, ministra trinta e dois cursos de graduação reconhecidos e dois em fase de reconhecimento, o de Arquitetura e Urbanismo e o de Engenharia Química, objeto do presente processo.

O curso de Engenharia Química teve, inicialmente, seus quatro primeiros períodos aprovados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e iniciou suas atividades no primeiro semestre de 1994. A aprovação final pelo Conselho Universitário ocorreu em 14 de setembro de 1994, com 80 vagas totais anuais, distribuídas em duas turmas de 40 alunos, no turno diurno.

Para verificar as condições de funcionamento do curso, tendo em vista o seu reconhecimento, a SESu/MEC designou Comissão Verificadora, constituída pelas professoras Leticia Soares de Vasconcelos Sampaio Suñé da Universidade Federal da Bahia, Maria Isabel Pais da Silva da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e pela Técnica em Assuntos Educacionais, Tânia Samira Moreira da Silva, da Delegacia do MEC no Estado de São Paulo. O prazo para realização da visita foi prorrogado pela Portaria 1.010 de 18 de junho de 1998. Os trabalhos de verificação ocorreram no período de 12 a 14 de agosto de 1998.

A Comissão Verificadora apresentou relatório, com Parecer favorável ao reconhecimento do curso de Engenharia Química.

F

II - MÉRITO

A Comissão Verificadora destacou que os laboratórios para aulas práticas estão equipados adequadamente e que a biblioteca apresenta acervo atualizado, contemplando as referências bibliográficas de todas as disciplinas do curso. Esclareceu, também, que as instalações físicas apresentam um bom nível de qualidade e que o percentual significativo do corpo docente, em regime de trabalho integral, assegura disponibilidade para atendimento dos alunos. No sentido de contribuir para a melhoria da qualidade do curso, a Comissão Verificadora observou:

- a) a carga horária de integralização curricular é excessivamente elevada o que impede ao aluno de dispor de um tempo real para estudos extra sala de aula; neste sentido, recomenda-se um estudo de reformulação do projeto pedagógico do curso, acompanhando a tendência atual para os cursos de Engenharia;
- b) relativamente ao laboratório da disciplina Eletricidade Básica recomenda-se implementar as aulas práticas relativas a equipamentos e sistemas eletrônicos;
- c) elaborar planos de aula de todas as disciplinas e no caso específico das aulas práticas preparar apostilas contemplando todos os experimentos a serem realizados pelos alunos;
- d) implementar práticas interligadas com a teoria, mais atuais, e pertinentes com a realidade do profissional de engenharia química nos laboratórios básicos de química e física.
- e) é desejável o uso mais intenso da informática como ferramenta de suporte do ensino; nas disciplinas de Desenho Técnico deverá ser introduzido o desenho por computador;
- f) incentivar o crescimento da produção científica do corpo docente em veículos de ampla circulação/divulgação nacional e internacional;
- g) alterar a denominação de uma das disciplinas "Trabalho de Graduação" para "Estágio Supervisionado" no sentido de caracterizar bem o oferecimento da atividade, de caráter obrigatório pela legislação em vigor;
- h) aumentar a carga das disciplinas optativas sem que necessariamente seja aumentada a carga horária total do curso, hoje excessivamente alta, no sentido de permitir ao aluno dirigir a sua formação para determinada área de interesse dentro da Engenharia Química ou multidisciplinar;
- i) é indispensável que os "softwares" de simulação de processos sejam adquiridos com um licenciamento que possibilite o uso simultâneo de pelo menos 20 computadores para a utilização produtiva destas ferramentas;
- j) um aspecto fundamental é que os alunos, além da utilização dos aplicativos comerciais de simulação, sejam levados a construir seus próprios programas de modelagem, utilizando uma linguagem estruturada para entender o mecanismo de aplicação de métodos numéricos na solução de problemas da Engenharia Química;
- k) no sentido de suprir esta lacuna de formação apontada nos itens (i) e (j) a Comissão solicita que seja ministrado um curso a nível de extensão, sem ônus financeiro, para os alunos que ingressaram na primeira turma

do curso; para os demais alunos, recomenda-se a reestruturação, neste sentido, das disciplinas já existentes;

l) melhorar o processo de avaliação institucional incorporando a avaliação sistemática do ensino por parte dos alunos;

m) sugere-se que as normas do exame vestibular sejam revistas no sentido de estabelecer o critério de nota mínima para o ingresso no Curso.

No parecer conclusivo, a Comissão Verificadora atribuiu ao curso o conceito global **B**, enfatizando que as sugestões não são de caráter restritivo.

Os elementos constantes do processo e do relatório da Comissão Verificadora indicam a conformidade da solicitação com os requisitos previstos na legislação vigente.

Acompanham este relatório os anexos:

A - Síntese das informações do processo e do relatório da Comissão Verificadora;

B - Corpo docente;

C - Currículo pleno do curso.


III - CONCLUSÃO

Encaminhe-se o presente processo à Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação com a indicação, expressa no relatório da Comissão Verificadora, favorável ao reconhecimento do curso de Engenharia Química, ministrado pela Universidade Metodista de Piracicaba, mantida pelo Instituto Educacional Piracicabano, no *campus* de Santa Bárbara D'Oeste, em Santa Bárbara D'Oeste, Estado de São Paulo, com 80 vagas totais anuais, distribuídas em duas turmas, no turno diurno, pelo prazo de quatro anos.

À consideração superior.

Brasília, 27 de outubro de 1998.


CID GESTEIRA
Gerente de Projetos
DEPES/SESu


LUIZ ROBERTO LIZA CURI
Diretor do Departamento
de Política do Ensino Superior
DEPES/SESu

ANEXO I

SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES DO PROCESSO E DO RELATÓRIO DA COMISSÃO DE VERIFICAÇÃO

A 1 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nº do Processo: 23000.002012/98-61

Instituição: Universidade Metodista de Piracicaba

Curso	Mantenedora	Total vagas/ anuais	Turno(s) funcionamento	Regime de matrícula	Carga horária total	Tempo mínimo de IC*	Tempo máximo de IC*
Engenharia Química	Instituto Educacional Piracicabano	80	Diurno	Semestral, por créditos	4.440 h/a	10 semestres	-

* Integralização Curricular

A 2 - CORPO DOCENTE

QUALIFICAÇÃO		
Titulação	Área do conhecimento	Totais
Doutores	Ciências-Bioquímica, Tecnologia Nuclear, Física de Plasma (pós-doutor), Tecnologia Nuclear Básica, Ciências Farmacológicas, Ciências Sociais, Engenharia Mecânica/Térmica e Fluidos, Engenharia de Materiais, Bioquímica Oral, Comunicação Semiótica, Teoria Literária, Ciências, Política Social, Bioquímica, Engenharia Mecânica(2), Educação(2), Ciências, Engenharia Manufatura(PhD), Química Analítica, Energia na Agricultura.	22
Mestres	Engenharia Mecânica/Térmica e Fluidos, Engenharia da Produção, Química Analítica, Educação Motora, História, Energia Nuclear, Técnicas Gerenciais, Filosofia da Educação, Físico-Química, Engenharia Mecânica-Térmica e Fluidos, Química Orgânica, Psicologia Clínica, Estatística, Processos Químicos, Educação(3), Engenharia Mecânica(3), Engenharia Química(2), Engenharia Elétrica, Educação Matemática, Engenharia Metalúrgica, Psicologia, Ciência da Computação, Fisiologia	28
Graduados	Educação Artística, Administração/Letras, Matemática/Engenharia Civil, Matemática, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção	06
TOTAL		56

Regime de trabalho: A Comissão Verificadora informou que há vinte e quatro (24) professores em regime de tempo integral, onze (11) em tempo parcial e dezessete (17) horistas. Referiu-se, também, à política de capacitação docente, abordada de forma filosófica, sem contudo definir normas e regras que estabeleçam o plano de capacitação.

A 3 - INFRA-ESTRUTURA FÍSICA, INSTRUMENTAL TECNOLÓGICO E DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

INSTALAÇÕES FÍSICAS (condições gerais)

A infra-estrutura do *campus* de Santa Bárbara D'Oeste conta com 48.000 m² de área e a Universidade adquiriu mais 48.000 m² para expansão de suas atividades. A Comissão Verificadora informou que as salas de aula, sanitários, locais de alimentação e áreas de convivência possibilitam a permanência dos alunos, com um bom nível de qualidade.

LABORATÓRIOS (instalações e equipamentos)

O curso conta com os laboratórios de Automação, de Caldeira, de Motores, de Sistema e Fluidos, de Química, de Bioquímica e Instrumentação, de Microbiologia e Química de Alimentos, de Física/Eletricidade I, II e III, de Processos Químicos, de Materiais de Construção Mecânica e de Informática e Computação Gráfica. De acordo com a Comissão Verificadora, os laboratórios de aulas práticas estão equipados adequadamente, permitindo ao aluno a devida visualização e medição dos fenômenos físicos e químicos, abordados nos conteúdos de várias disciplinas. Os equipamentos dos respectivos laboratórios encontram-se no anexo 4 do processo.

BIBLIOTECA

A Universidade Metodista de Piracicaba possui uma biblioteca em cada um de seus *campi*, que são subordinadas à Vice Reitoria Acadêmica. O acervo geral das bibliotecas está catalogado em sistema informatizado e disponível nos terminais de consulta dos *campi*, possibilitando ao usuário identificar a obra e a biblioteca, em qualquer terminal. Os serviços oferecidos pela biblioteca são: consultas locais, empréstimo domiciliar, empréstimo entre bibliotecas, xerox, computação bibliográfica, indexação de assuntos e periódicos, acesso à INTERNET, Pesquisas em CD-ROM (Medline, Lilacs, Unibibli) e levantamento bibliográfico por assunto. O acervo de livros é de 77.186 exemplares, 759 títulos de periódicos, 654 fitas de vídeo, 729 teses, 190 folhetos, 482 anais (seminários, congressos e simpósios), 614 relatórios, 3.882 microfichas, 81 disquetes, 181 CD-ROM e 6.484 slides. O acervo específico da biblioteca de Santa Bárbara D'Oeste é de 15.293 exemplares de livros, 192 títulos de periódicos, 276 fitas de vídeo, 1.415 slides, 3.550 catálogos e outros. A Biblioteca conta com uma bibliotecária, quatro auxiliares em tempo integral e um em tempo parcial. A Comissão Verificadora informou que o acervo está atualizado, contemplando referências bibliográficas de todas as disciplinas do curso, com número de exemplares suficiente. O horário é bastante extenso (das 7:30 horas às 22:30 horas) e o número de periódicos foi considerado suficiente, considerando-se apenas o curso de Engenharia Química, em nível de graduação.

Relação dos docentes do Curso de Engenharia Química da UNIMEP

	PROFESSOR	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ÁREA DE TITULAÇÃO	DISCIPLINA
1.	Adolfo Ludovico Godoy	Física	Mestre	Engenharia Mecânica – Térmica e Fluidos	Fenômenos de Transportes I, II e III Laboratório de Fenômenos de Transporte
2.	Ana Célia Ruggiero	Farmácia	Doutor	Ciências – Bioquímica	Eletroquímica
3.	Ana Elisa Vives Carneiro	Física	Doutor	Tecnologia Nuclear	Física Geral I, II, III
4.	Antonio Carlos de Oliveira Campos	Educação Artística			Desenho Técnico
5.	Antonio Nelson Correia Filho	Matemática	Mestre	Eng. de Produção	Cálculo Numérico
6.	Aparecido dos Reis Coutinho	Física	Pós-doutor	Física de Plasma	Física Geral I, II, III Eletricidade Básica
7.	Carlos Otávio Mariano	Eng. Química	Mestre	Química Analítica	Introdução à Engenharia Química Química Analítica Métodos Instrumentais de Anál. Químicas
8.	Clauberto de Oliveira Costa	Educ. Física Fisioterapia	Mestre	Educação Motora	Prática de Educação Física I, II
9.	Conceição Aparecida Fornasari	Ciênc. Sociais Pedagogia	Mestre	História	Métodos e Técnicas de Pesquisa I, II Sociologia
10.	Crisálida Rodrigues Garcia	Ecologia	Doutor	Tecn. Nuclear Básica	Ecologia e Preservação do Meio Ambiente
11.	Domingos Alves de Lima Neto	Ciênc. Biológicas	Doutor	Ciênc. Farmacológicas	Estudo de Problemas Brasileiros
12.	Elias Sallum	Adm Empresas Letras			Organização do Trabalho
13.	Fernando Albuquerque Ferreira Filho	Psicologia	Doutor	Ciências Sociais	Estudo de Problemas Brasileiros I, II
14.	Francisco Carneiro Júnior	Física	Mestre	Energia Nuclear	Mecânica Geral
15.	Gilberto Martins	Engenharia Mecânica	Doutor	Engenharia Mecânica – Térmica e Fluidos	Termodinâmica I, II, III Fenômenos de Transportes I, II, III Laboratório de Fenômenos de Transporte
16.	Hélio Boaretto Júnior	Eng. Produção	Mestre	Técnicas Gerenciais	Engenharia Econômica
17.	Honório Alberto Cancilieri	Física	Doutor	Engenharia de Materiais	Materiais de Construção para a Indústria Química I, II
18.	João Marcus Sacilotto	Matemática Engenhar. Civil			Engenharia Econômica
19.	José Carlos Silva	Ciênc. Biológicas	Doutor	Bioquímica Oral	Química Geral

20	José Lima Júnior	Teologia Filosofia Pedagogia	Doutor	Comunicação e Semiótica	Filosofia da Ciência Teologia e Cultura
21	José Luis Corrêa Novaes	Filosofia	Mestre	Filosofia de Educação	Filosofia da Ciência
22	Josiane Maria de Souza	Letras	Doutor	Teoria Literária	Josiane Maria de Souza
23	Jurandir Jones Nardini	Eng. Produção			Controle de Qualidade
24	Lauriberto Paulo Belém	Química	Mestre	Físico - Química	Cinética Química Aplicada Reatores Químicos Eletroquímica
25	Lorival Fante Júnior	Física	Doutor	Ciências	Mecânica Geral
26	Makoto Anbe	Matemática			Cálculo Diferencial Integral I, II, III Geometria Analítica e Cálculo Vetorial Matemática Aplicada
27	Manoel Gonçalves da Silva	Eng. Mecânica			Engenharia do Trabalho
28	Marco Antonio Sperl de Faria	Matemática Engenh. Naval	Mestre	Engenharia Mecânica - Térmica e Flúidos	Termodinâmica I, II, III Operações Unitárias I, II, III
29	Margarete Marques	Química	Mestre	Química Orgânica	Sínteses em Química Orgânica Química Orgânica
30	Maria Aparecida Covolan	Psicologia	Mestre	Psicologia Clínica	Psicologia
31	Maria Beatriz Bianchini Bilac	Ciências Sociais	Doutor	Política Social	Sociologia Métodos e Técnicas de Pesquisa I, II
32	Maria de Fátima Nepomuceno	Ciêñ Biológicas	Doutor	Bioquímica	Sínteses em Química Orgânica Química Orgânica
33	Maria Izalina Ferreira Alves	Adm Empresas	Mestre	Estatística	Estatística
34	Marina Satie Kobayasi	Engenharia Química	Mestre	Processos Químicos	Operações Unitárias I, II, III Estequiometria Industrial Engenharia do Trabalho
35	Milton Luis Grecchi	Engenh Elétrica	Mestre	Educação	Eletricidade Básica
36	Mitsuo Serikawa	Eng Mecânica Pedagogia	Mestre	Engenharia Mecânica	Desenho Técnico
37	Moacir Rodrigues de Campos Júnior	Eng Mecânica	Mestre	Engenharia Mecânica	Resistência dos Materiais
38	Mônica Maria Gonçalves	Eng Química	Doutor	Engenharia Mecânica	Introdução à Engenharia Química
39	Nabor Nunes Filho	Música	Doutor	Educação	Teologia e Cultura

40	Nelson Nepomuceno	Eng Agonomica Química	Doutor	Ciências	Química Inorgânica Química Geral
41	Newton Landi Gnillo	Eng Produção	Mestre	Engenharia Mecânica	Resistência dos Materiais
42	Newton Libânio Ferreira	Eng Química	Mestre	Engenharia Química	Processos Químicos Industriais Análise e Simulação de Proc Químicos Controle de Processos Químicos Projeto de Processos Químicos Laboratório de Processos Químicos
43	Odahyr Cavallini Júnior	Matemática	Mestre	Engenharia Elétrica	Introdução à Ciência da Computação Linguagem e Técnicas de Programação
44	Paulo Augusto Cauchick Miguel	Eng Produção	PhD	Engenharia Manufatura	Controle de Qualidade
45	Paulo Jorge Moraes Figueiredo	Eng Mecânica	Doutor	Engenharia Mecânica	Controle e Tratamentos de Poluentes I, II Ecologia e Preservação do Meio Ambiente
46	Regina Helena de Oliveira Lino Franchi	Matemática	Mestre	Educação Matemática	Cálculo Diferencial Integral I, II, III Geometria Analítica e Cálculo Vetorial Matemática Aplicada
47	Rodolfo Libardi	Física	Mestre	Engenharia Metalúrgica	Materiais de Construção para a Indústria Química I, II
48	Ronaldo Seichi Wada	Estatística	Doutor	Educação	Estatística
49	Sandra Maria Boscolo Brienza	Química	Doutor	Química Analítica	Química Inorgânica Química Analítica Métodos Instrumentais de Análises Clínicas
50	Tais Helena Martins Lacerda	Química	Doutor	Energia na Agricultura	Engenharia Bioquímica Controle e Tratamento de Poluentes I, II
51	Tânia Rossi Garbin	Psicologia	Mestre	Psicologia	Psicologia
52	Valéria Maria D'arezzo Zillo	Processamento de Dados	Mestre	Ciência da Computação	Introdução à Ciência da Computação Linguagem e Técnicas de Programação
53	Valéria Rueda Elias	Administração	Mestre	Educação	Organização do Trabalho
54	Valter Secco	Eng Química	Mestre	Engenharia Química	Cinética Química Aplicada e Reatores Químicos Processos Químicos
55	Vera Helena de Castro Barros	Letras	Mestre	Educação	Comunicação e Expressão
56	Vilson Tadeu Rocha Pereira	Educação Física	Mestre	Fisiologia	Prática de Educação Física I, II



QUADRO CURRICULAR

Centro: **TECNOLOGIA** Curso: **ENGENHARIA QUÍMICA**
 Currículo mínimo - Regulamentação Nº _____ Data ____/____/____
 Reconhecimento Nº _____ Data ____/____/____
 Carga horária do currículo mínimo 3600 horas _____ créditos
 Carga horária do currículo pleno 4400 horas _____ créditos
 Carga horária disciplinas optativas _____ horas _____ créditos
 Carga horária EPB e Prática Ed. Física 120 horas 08 créditos

Habilitação _____
 Título oferecido **ENGENHEIRO QUÍMICO**
 Currículo em vigor a partir de 1R95 até _____
 Integralização curricular: mínimo _____ médio _____ máximo _____
 Aprovado: Conselho Departamental em 29 / 11 / 93
 C.C.E.P.E. em 22 / 08 / 94
 Conselho Universitário em 14 / 09 / 94

Código	Cód. Disc. Equivalentes	Ident. Port. 515	Disciplinas	Créditos			Total Créditos	Carga Horária	Departamento
				T	P	TP			
Semestre 1.º									
70.6		MM	Cálculo Diferencial e Integral I	T			06	90	Matemática
73.0		MM	Física Geral I			TP	06	90	Física
75.5		MM	Química Geral			TP	06	90	Química
71.4		MM	Geometria Analítica e Cálculo Vetorial	T			06	90	Matemática
49.8		DC	Teologia e Cultura	T			02	30	Ciências da Religião
77.1		DM	Introdução à Engenharia Química	T			02	30	Engenharia Química
43.1		EO	Prática de Educação Física I		P		02	30	Educação Física
							30	450	

total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre

Semestre 2.º									
72.2		MM	Cálculo Diferencial e Integral II	T			06	90	Matemática
74.8		MM	Física Geral II			TP	06	90	Física
76.3		MM	Química Inorgânica			TP	06	90	Química
78.9		MM	Introdução à Ciência da Computação			TP	04	60	Informática
79.7		MM	Desenho Técnico	T			04	60	Engenharia Mecânica
80.5		DC	Filosofia da Ciência	T			04	60	Filosofia
44.9		EO	Prática de Educação Física II		P		02	30	Educação Física
							32	480	

total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre



LEENDA: MM Matéria do Currículo Mínimo EO Estudos Obrigatórios T Disciplina Teórica
 MATÉRIA DM Desdobramento de Matéria do Mínimo MP Matéria do Currículo Pleno dos cursos com base na Resolução 17 ou 18, 77 do CFE (sem Currículo Mínimo CFE) P Disciplina Prática
 BIBLIOTECARIA DC Disciplina Complementar TP Disciplina Teórico-Prática com Divisão de Turma

carimbo rubrica

Prof. 23000.002012/98-61 - ANEXO - C -

Código	Cód. Disc. Equivalentes	Ident. Port. 515	Disciplinas	Créditos			Total Créditos	Carga Horária	Departamento
				T	P	TP			
1.4		MM	Semestre 3.º	T			06	90	Matemática
1.6		MM	Cálculo Diferencial e Integral III			TP	06	90	Física
2.2		DM	Física Geral III			TP	04	60	Informática
3.1		MM	Linguagem e Técnicas de Programação			TP	06	90	Química
3.2		DC	Química Analítica	T			02	30	Ciências Sociais e Geo-História
4.9		MM	Métodos e Técnicas de Pesquisa I	T			02	30	Química
13.0		DC	Eletroquímica	T			02	30	Métodos Quantitativos
			Estatística						
Total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre							28	420	

47.2		DC	Semestre 4.º	T			04	60	Engenharia Mecânica
35.7		DC	Eletrecidade Básica	T			04	60	Ciências Sociais e Geo-História
46.4		MM	Sociologia	T			04	60	Engenharia Mecânica
50.6		DM	Termodinâmica I	T			04	60	Matemática
45.6		MM	Matemática Aplicada			TP	06	90	Química
63.5		DC	Química Orgânica	T			02	30	Línguas e Literatura
79.9		DC	Comunicação e Expressão	T			02	30	Coordenação de E.P.B.
32.4		MM	Estudos de Problemas Brasileiros I	T			04	60	Física
			Mecânica Geral						
Total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre							30	450	

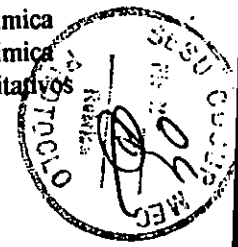
190.0		DC	Semestre 5.º	T			04	60	Engenharia Mecânica
187.6		MM	Resistência dos Materiais			TP	06	90	Química
185.0		DM	Métodos Instrumentais de Análises Química	T			04	60	Engenharia Química
189.2		MM	Cinética Química Aplicada	T			06	90	Engenharia Química
184.3		DC	Termodinâmica II	T			04	60	Métodos Quantitativos
188.4		DC	Cálculo Numérico	T			04	60	Psicologia
186.8		DC	Psicologia	T			02	30	Filosofia
			Estudos de Problemas Brasileiros II						
Total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre							30	450	

LEGENDA:
 T Disciplina Teórica
 P Disciplina Prática
 TP Disciplina Teórico-Prática com Divisão de Turma

ORIENTAÇÃO:
 MM Matéria do Currículo Mínimo
 DM Desdobramento de Matéria do Mínimo
 DC Disciplina Complementar

ESTUDOS OBRIGATORIOS:
 EO Estudos Obrigatórios
 MP Matéria do Currículo Pleno dos cursos com base na Resolução 17 ou 18, 77 do CFE (sem Currículo Mínimo CFE)

carimbo rubrica



Cód. Disc. Equivalentes	Ident. Port. 515	Disciplinas	Créditos			Total Créditos	Carga Horária	Departamento
			T	P	TP			
		Semestre 6.º						
	DM	Fenômenos de Transporte I	T			04	60	Engenharia Mecânica
	MM	Sínteses em Química Orgânica			TP	06	90	Engenharia Química
	MM	Termodinâmica III				04	60	Engenharia Mecânica
	DM	Materiais de Construção para Indústrias Químicas I	T			04	60	Engenharia Mecânica
	DC	Engenharia Econômica	T			04	60	Métodos Quantitativos
	DM	Estequiometria Industrial	T			04	60	Engenharia Química
	DC	Organização do Trabalho	T			04	60	Administração
Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre						30	450	

	DM	Fenômenos de Transporte II	T			04	60	Engenharia Mecânica
	MM	Operações Unitárias I			TP	06	90	Engenharia Química
	DM	Laboratório de Fenômenos de Transporte		P		02	30	Engenharia Mecânica
	MM	Reatores Químicos	T			06	90	Engenharia Química
	DM	Engenharia Bioquímica	T			04	60	Engenharia Química
	DM	Materiais de Construção para Indústrias Químicas II	T			04	60	Engenharia Mecânica
	DC	Engenharia do Trabalho	T			04	60	Métodos e Processos
Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre						30	450	

	MM	Ecologia e Preservação do Meio Ambiente	T			04	60	Engenharia Química
	MM	Análise e Simulação de Processos Químicos	T			04	60	Engenharia Química
	DM	Fenômenos de Transporte III	T			04	60	Engenharia Química
	MM	Operações Unitárias II			TP	06	90	Engenharia Química
	DM	Optativa I	T			04	60	
	DC	Métodos e Técnicas de Pesquisa II	T			02	30	Ciências Sociais e Geo-História
	DC	Controle de Qualidade	T			04	60	Métodos e Processos
Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre						28	420	

MM Matéria do Currículo Mínimo

EO Estudos Obrigatórios

T Disciplina Teórica

carimbo

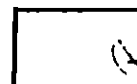
DA:
RIA
SERIAL 515

DM Desdobramento de Matéria do Mínimo
DC Disciplina Complementar

MP Matéria do Currículo Pleno dos cursos com base na Resolução 17 ou 18, 77 do CFE (sem Currículo Mínimo CFE)

P Disciplina Prática
TP Disciplina Teórico-Prática com Divisão de Turma

rubrica



Código	Cód. Disc. Equivalentes	t. 515	Disciplinas	Créditos			Total Créditos	Carga Horária	Departamento
				T	P	TP			
3011.4		MM	Semestre 9. ^o Controle de Processos Químicos	T			04	60	Engenharia Química
3012.2		MM	Operações Unitárias III			TP	06	90	Engenharia Química
3013.0		MM	Processos Químicos Industriais	T			04	60	Engenharia Química
3010.6		MM	Controle e Tratamento de Poluentes I	T			04	60	Engenharia Química
3014.8		DM	Trabalho de Graduação I	T			12	180	Engenharia Química
Total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre							30	450	
3017.1		MM	Semestre 10. ^o Projeto de Processos Químicos	T			06	90	Engenharia Química
3016.3		MM	Laboratório de Processos Químicos		P		02	30	Engenharia Química
3020.5		DM	Optativa II				04	60	
3015.5		MM	Controle de Tratamento de Poluentes II	T			04	60	Engenharia Química
3018.9		DM	Trabalho de Graduação II	T			12	180	Engenharia Química
Total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre							28	420	
Total Disciplinas, Créditos e Carga Horária no Semestre									



LEGENDA:

PORTARIA

MINISTERIAL 315

MM Matéria do Currículo Mínimo

DM Desdobramento de Matéria do Mínimo

DC Disciplina Complementar

EO Estudos Obrigatórios

MP Matéria do Currículo Pleno dos cursos com base

na Resolução 17 ou 18, 77 do CFE (sem Currículo Mínimo CFE)

T Disciplina Teórica

P Disciplina Prática

TP Disciplina Teórico-Prática com Divisão de Turma

carimbo
rubrica

