

**Curso Superior de Tecnologia em Cosméticos
Fatec Diadema**

Revisado em 2012

I - JUSTIFICATIVA

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de *Tecnologia em Cosméticos* foi elaborado, em parceria com instituições públicas e privadas, projetado para o município de Diadema.

O Polo de Cosméticos de Diadema nasceu da parceria entre o poder público e entidades como a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), Ciesp Diadema, Sesi, Senai, Fundação Florestan Fernandes, Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC e Consórcio Intermunicipal do Grande ABC. Foi criado oficialmente através da Lei Municipal Nº. 2.237, de 23 de março de 2004, e congrega mais de 100 empresas, entre fabricantes de cosméticos e empresas pertencentes à cadeia produtiva do setor, tais como fabricantes de matérias-primas, embalagens, máquinas e equipamentos, insumos de laboratório, distribuidores etc.

A criação do Polo de Cosméticos veio somar-se a diversos esforços empreendidos pelo poder público, bem como, por empresários com o objetivo de construir uma nova imagem da cidade de Diadema antes associada à violência urbana e que chegou a ser qualificada como a mais violenta do Estado. O objetivo era ressaltar que Diadema também produz beleza. Deve-se esclarecer que a redução da criminalidade realmente efetivou-se com a queda das taxas de violência, antes no topo do ranking, para a 18ª posição.

O Polo de Cosméticos de Diadema representa atualmente 10% do número de empresas de cosméticos do País, com tendência a aumentar essa participação. Em 2003 foi responsável por 8.000 empregos diretos e 3.000 indiretos e por 3% da arrecadação municipal. Em 2001, essas empresas respondiam por 1,5% dessa arrecadação. O objetivo para os próximos anos é fazer do Polo um selo de qualidade, que dará ao consumidor a segurança de estar adquirindo um cosmético com qualidade internacional. Uma das estratégias do Polo é comprar em conjunto itens relacionados direta ou indiretamente com a produção, conquistando vantagens competitivas para os seus membros.

É considerado um Arranjo Produtivo Local (APL), devido caracterizar-se, como um aglomerado de empresas inter-relacionadas, fornecedores, prestadores de serviços, empresas de setores correlatos e outras instituições (universidades, governo, associações empresariais, instituições de crédito) localizadas em um mesmo território que possuem especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si, e que competem, mas ao mesmo tempo cooperam entre si.

O setor de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC) apresentou crescimento médio, deflacionado, de 10,5% nos últimos 14 anos (Anuário 2010/ABIHPEC) e apresentou faturamento líquido em 2009 de R\$ 24,9 bilhões, ante R\$ 4,9 bilhões em 1996. Expressando a pujança deste segmento na economia do país.

Ainda, de acordo com a ABIHPEC, o setor possuía 1.659 empresas em 2009, concentradas na região Sudeste do país, 1.047, seguida pelas regiões Sul (322), Nordeste (139), Centro-Oeste (126) e Norte (25). Em 15 anos as oportunidades de trabalho no segmento cresceram 222,5%, “entre empregos diretos e indiretos, estima-se

que o setor gera mais de 3,6 milhões de postos de trabalho”.

Para a ABIHPEC, alguns fatores têm contribuído para o crescimento do setor, dentre eles a participação crescente da mulher brasileira no mercado de trabalho; a utilização de tecnologia de ponta com conseqüente aumento da produtividade, melhorando os preços praticados pelo setor; os lançamentos constantes de novos produtos, atendendo cada vez mais às necessidades do mercado e, finalmente, o aumento da expectativa de vida que traz com ele a necessidade de conservar a impressão de juventude.

Quanto ao nível de emprego, o setor apresenta resultados que merecem ser considerados. No Estado de São Paulo, conforme dados da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), o setor apresentou, em dezembro de 2004, o melhor desempenho entre os 47 setores analisados.

A Prefeitura de Diadema, juntamente com empresários locais, propôs ao Centro Paula Souza uma parceria para criar uma Fatec na cidade, com um curso em Cosméticos, que propiciasse a formação superior tecnológica nesta área de relevância econômica ao município. Um grupo de trabalho foi formado e, após algumas reuniões, definiu o perfil, as atribuições e atividades do profissional que o curso deverá formar. Baseado nisso, o grupo apresentou uma proposta curricular que teve sua forma final desenvolvida pela Unidade de Ensino Superior do Centro Paula Souza.

II - PERFIL PROFISSIONAL E OBJETIVO DO CURSO

Eixo no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST): Curso não catalogado no CNCST, eixo mais próximo: Produção Industrial. Este Eixo compreende tecnologias relacionadas aos processos de transformação de matéria-prima, substâncias puras ou compostas, integrantes de linhas de produção específicas. Abrange planejamento, instalação, operação, controle e gerenciamento dessas tecnologias no ambiente industrial. Contemplam programação e controle da produção, operação do processo, gestão da qualidade, controle de insumos, métodos e rotinas. A característica desse eixo é a associação de competências da produção industrial àquelas relacionadas ao objeto da produção, na perspectiva de qualidade e produtividade, ética e meio ambiente, viabilidade técnico-econômica, além do permanente aprimoramento tecnológico.

Área Profissional: De acordo com a classificação de áreas da Capes, a grande área é Ciências da Saúde, área de avaliação Farmácia, sub-área FARMACOTECNIA.

Perfil Profissional: O tecnólogo em Cosméticos é o profissional que planeja, pesquisa, desenvolve, implementa, otimiza e/ou supervisiona produtos e processos de produção da indústria cosmética, controlando a qualidade, os procedimentos e a eficácia de máquinas e de equipamentos, de todas as etapas dos processos industriais. Supervisiona as equipes operacionais. Elabora documentação técnica rotineira e de registros legais. Presta assessoria técnica a clientes internos e a clientes externos. Integra equipes multidisciplinares na implantação de sistemas de gestão ambiental, de segurança em processos e de procedimentos organizacionais de trabalho na indústria de cosméticos. Atua de acordo com legislação da área.

Objetivos gerais do curso

O currículo do Curso Superior de Tecnologia em Cosméticos tem por objetivo preparar profissionais graduados para atuarem nos setores de desenvolvimento e produção de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos.

Objetivos específicos do curso

Preparar profissionais aptos a:

A - efetuar pesquisas científico-tecnológicas na área de cosmetologia

1. Estudar viabilidade de pesquisas e de produtos em Cosmetologia
2. Identificar impacto ambiental da pesquisa e do produto
3. Selecionar e analisar informações para a estruturação de pesquisas na área de Cosmetologia
4. Conduzir experimentos na área de cosmetologia
5. Analisar resultados de pesquisas

B - participar de projeto de desenvolvimento tecnológico

5. Participar do planejamento de projetos de desenvolvimento tecnológico
6. Fornecer informações técnicas para registro de produto
7. Acompanhar pesquisa clínica
8. Acompanhar experimentos e unidades de observação
9. Analisar resultados de medições, pesagens, contagens e diagnósticos
10. Levantar e analisar dados coletados para o desenvolvimento de produtos
11. Participar da construção de protótipos e equipamentos
12. Testar equipamentos, protótipos, materiais, processos e métodos

C - desenvolver produtos na área de cosmetologia

13. Pesquisar novas tecnologias em Cosmetologia
14. Testar e especificar matérias-primas e insumos
15. Especificar aplicações do produto
16. Testar produto acabado
17. Definir processo de produção
18. Adequar produtos à necessidades do cliente/ público-alvo
19. Definir embalagem do produto - material, design etc.

D- analisar resultados de ensaios físico-químicos em indústria de cosméticos

20. Coletar e preparar amostras para testes laboratoriais
21. Utilizar instrumentos de medição e controle
22. Registrar resultados de análises

E - controlar a operação de máquinas e de equipamentos na indústria cosmética

23. Verificar condições de funcionamento das máquinas para fabricação de produtos cosméticos e afins
24. Selecionar equipamentos e instrumentos para processos da indústria cosmética

F – realizar manutenção preventiva de máquinas e instalações da indústria cosmética

25. Identificar falhas de funcionamento em máquinas, instrumentos e equipamentos
26. Providenciar manutenção preventiva e manutenção corretiva em máquinas e em equipamentos

G - supervisionar processos de produção de cosméticos

27. Monitorar parâmetros de poluição ambiental
28. Realizar avaliação de desempenho de máquinas, de equipamentos, de processos e de equipes
29. Monitorar resultados analíticos
30. Controlar parâmetros do processo
31. Interagir com setores de apoio

32. Sensibilizar equipe de colaboradores para preservação de equipamentos e instalações
33. Identificar problemas operacionais dos equipamentos
34. Garantir produtividade com qualidade
35. Acompanhar envase, embalagem e acondicionamento
36. Identificar necessidades e proceder ao recolhimento de produtos com desvio
37. Comprovar origem dos produtos
38. Fixar critérios de armazenamento
39. Assegurar condições de entrega
- 40-. Colaborar na definição de logística de distribuição

H - participar de programas de qualidade

41. Seguir procedimentos da qualidade
42. Utilizar ferramentas da qualidade
43. Analisar indicadores de qualidade
44. Implementar ações corretivas e preventivas
45. Participar de auditorias de qualidade

I - elaborar documentação técnica

46. Redigir relatórios de análises
47. Implementar a emissão de laudos técnicos

J - prestar assistência técnica

48. Realizar visitas técnicas
49. Identificar necessidades de clientes
50. Identificar problemas técnicos
51. Propor alternativas para solução de problemas em relação a processos e a produtos

K - assegurar o cumprimento das normas de boas práticas de fabricação e de laboratório

52. Participar de auditorias internas de boas práticas de fabricação e de boas práticas de laboratório
53. Participar do processo de validação
54. Verificar o cumprimento dos controles e registros de boas práticas de fabricação e de boas práticas de laboratório
55. Detectar e investigar desvios do processo
56. Investigar desvios de processos

L - treinar equipes

57. Identificar necessidades de capacitação profissional
58. Colaborar na preparação de treinamentos
59. Ministrando treinamentos

M - garantir a qualidade de produtos

60. Validar método de análise
61. Validar produtos, processos, áreas e equipamentos
62. Analisar indicadores de qualidade
63. Monitorar produtos, processos, áreas e equipamentos
64. Sugerir mudança de processos
65. Emitir laudos, pareceres e relatórios

N - administrar estabelecimento da indústria cosmética

66. Fazer cumprir normas de *boas práticas de fabricação* e de *boas práticas de laboratório*.

67. Prospectar mercado de produtos e serviços

68. Gerenciar documentação

69. Gerenciar reclamações de cliente

70. Assessorar na elaboração de ferramentas de informática

71. Aprontar documentação para registro de produto

O - zelar pela segurança, higiene e meio ambiente

72. Garantir a utilização correta dos equipamentos de proteção individual

73. Assegurar o cumprimento das normas de segurança, higiene e meio ambiente

74. Realizar auditorias internas de segurança, higiene e meio ambiente

75. Monitorar o processo de descarte de resíduos

76. Participar da análise de riscos do trabalho

77. Participar de auditorias internas de segurança, higiene e meio ambiente

78. Incentivar a participação nos programas de qualidade de vida

79. Providenciar socorro em situações de emergência

80. Proteger-se com equipamentos

81. Garantir a correta higienização das instalações

P - comunicar-se

82. Utilizar ferramentas de informática

83. Participar de reuniões

84. Repassar informações, oralmente e por escrito, com clareza e objetividade

85. Comunicar-se em outro idioma

Q - demonstrar competências pessoais

86. Buscar autodesenvolvimento

87. Reconhecer valores de profissionais de sua equipe

88. Demonstrar senso de organização

89. Trabalhar em equipe

90. Demonstrar flexibilidade

91. Montar e liderar equipes

92. Demonstrar capacidade de relacionar-se com pessoas

93. Assumir responsabilidades e compromissos

III - MATRIZ CURRICULAR

Curso Superior de Tecnologia em Cosméticos

FATEC Diadema

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
Biologia Celular e Histologia (4)	Anatomia e Fisiologia Cutânea (4)	Matérias-primas, pigmentos, corantes e essências (2)	Tecnologia de Aerossóis (4)	Projeto de desenvolvimento de produto cosmético I (4)	Projeto de desenvolvimento de produto cosmético II (4)
Contexto Profissional (2)	Microbiologia (4)	Tecnologia de Fitoterápicos (4)	Tecnologia de Produtos Líquidos (4)	AA de Projeto de desenvolvimento de produto cosmético I (4)	AA de Projeto de desenvolvimento de produto cosmético II (4)
Química Orgânica (4)	Bioquímica Aplicada (4)	Operações Unitárias (4)	Tecnologia de Perfumaria (4)	Conservação de Cosméticos (2)	Manutenção Industrial (4)
Química Geral (4)	Química Inorgânica (2)	Formulações (4)	Toxicologia Aplicada (2)	Planejamento e Projetos em plantas industriais (4)	Seminários em ciência e tecnologia de cosméticos (2)
Matemática (4)	Físico-química (4)	Química Analítica (4)	Análise Instrumental (4)	Tecnologia de Produtos Sólidos e Semissólidos (4)	Embalagens e Tecnologias de Envase (4)
Comunicação Empresarial (4)	Estatística (4)	Controle e Garantia de Qualidade na Produção de Cosméticos (4)	Gestão da Produção (4)	Controle Ambiental (2)	Gestão de Projetos (4)
Inglês I (2)	Inglês II (2)	Inglês III (2)	Inglês IV (2)	Inglês V (2)	Inglês VI (2)
Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480

Estágio curricular: 240 horas a partir do 3º semestre

Trabalho de Graduação: 160 horas a partir do 5º semestre

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO

Disciplinas BÁSICAS	Aula	%	Disciplinas PROFISSIONAIS	Aula	%
Ciências Biológicas	160	5,6%	Tecnologia na produção de cosméticos	1400	48,6%
Química	440	15,3%	Ciências Biológicas Aplicadas	80	2,8%
Estatística e Matemática	160	5,6%	Gestão	360	12,5%
Comunicação em Língua Portuguesa	40	1,4%			
Comunicação em Língua Estrangeira - Inglês	240	8,3%			
TOTAL	1040	36,1%	TOTAL	1840	63,9%

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2.880 aulas → 2.400 horas (atende CNCST, conforme del. 86 do CEE-SP) + 240 horas de estágio + 160 horas de trabalho de graduação =
2.800 horas

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL POR TIPO DE ATIVIDADE CURRICULAR (teóricas, práticas e de projetos)

	Relação de Disciplinas	Aulas semana	Carga Didática Semestral			
			Tipo de atividade curricular			
			Teoria	Prática	Projeto	TOTAL
1º semestre	Biologia Celular e Histologia	4	40	40		80
	Contexto Profissional	2	40			40
	Comunicação Empresarial	4	80			80
	Inglês I	2	40			40
	Matemática	4	80			80
	Química Geral	4	40	40		80
	Química Orgânica	4	40	40		80
Total do semestre						480
2º semestre	Anatomia e Fisiologia Cutânea	4	40	40		80
	Bioquímica Aplicada	4	40	40		80
	Estatística	4	60	20		80
	Físico-química	4	40	40		80
	Inglês II	2	40			40
	Microbiologia	4	40	40		80
	Química Inorgânica	2	20	20		40
Total do semestre						480
3º semestre	Controle e Garantia de Qualidade na Produção de Cosméticos	4	40	40		80
	Formulações	4	40	40		80
	Inglês III	2	40			40
	Matérias-primas, pigmentos, corantes e essências	2	40			40
	Operações Unitárias	4	40	40		80
	Química Analítica	4	40	40		80
	Tecnologia de Fitoterápicos	4	40	40		80
Total do semestre						480
4º semestre	Análise Instrumental	4	40	40		80
	Gestão da Produção	4	40	40		80
	Inglês IV	2	40			40
	Tecnologia de Aerossóis	4	40	40		80
	Tecnologia de Perfumaria	4	40	40		80
	Tecnologia de Produtos Líquidos	4	40	40		80
	Toxicologia Aplicada	2	40			40
Total do semestre						480
5º semestre	Conservação de Cosméticos	2	40			40
	Controle Ambiental	2	40			40
	Inglês V	2	40			40
	Marketing Aplicado	2	40			40
	Planejamento e Projetos em plantas industriais	4	80			80
	Projeto de desenvolvimento de produto cosmético I	8	80		80	160
	Tecnologia de Produtos Sólidos e Semissólidos	4	40	40		80
Total do semestre						480
6º semestre	Embalagens e Tecnologias de Envase	4	80			80
	Gestão de Projetos	4	80			80
	Inglês VI	2	40			40
	Manutenção Industrial	4	80			80
	Projeto de desenvolvimento de produto cosmético II	8	80		80	160
	Seminários em ciência e tecnologia de cosméticos	2	40			40
Total do semestre						480
Total de aulas no curso						2880

V - EMENTAS E BIBLIOGRAFIA

1º SEMESTRE

	Relação de Disciplinas	Aulas semana	Carga Didática Semestral			
			Tipo de atividade curricular			
			Teoria	Prática	Projeto	TOTAL
1º semestre	Biologia Celular e Histologia	4	40	40		80
	Comunicação Empresarial	4	80			80
	Contexto Profissional	2	40			40
	Inglês I	2	40			40
	Matemática	4	80			80
	Química Geral	4	40	40		80
	Química Orgânica	4	40	40		80
Total do semestre						480

BIOLOGIA CELULAR E HISTOLOGIA – 80 aulas

Objetivo: Reconhecer as diversas estruturas celulares e suas inter-relações. Interpretar os vários fenômenos no nível celular. Compreender a dinâmica celular, do ponto de vista estrutural, morfológico, fisiológico e funcional. Compreender e identificar os tecidos básicos e sua organização para constituir um órgão.

Ementa: Métodos de estudo da célula. Organização estrutural e molecular das células. Inter-relações entre as diversas estruturas celulares. Estudo prático dos principais tipos celulares e suas organelas. Estudo morfofisiológico dos tecidos epiteliais, conjuntivos propriamente dito, cartilaginoso, ósseo, muscular e nervoso. Epiderme, Derme (Derme e Hipoderme).

Bibliografia básica

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; JOHNSON, A.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.; HOPKIN, K. *Fundamentos da Biologia Celular*. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006

KIERSZENBAUM, A.L. *Histologia e Biologia Celular*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 696p.

DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. *Bases da Biologia Celular e Molecular*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p.

Bibliografia Complementar

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. *Histologia Básica*, 11ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2008.

ROSS, M. H.; PAWLINA, W. *Histologia - texto e atlas: em correlação com a biologia celular e molecular*, 5ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2008.

JUNQUEIRA, L. C. U. *Biologia Estrutural dos Tecidos - Histologia*. Guanabara Koogan, 2005.

HIATT, J. L.; GARTNER, L. P. *Tratado de Histologia em Cores*, 2ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2003.

YOUNG, B. WHEATER. *Histologia Funcional*. Editora Elsevier, 2007.

COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL – 80 aulas

Objetivos: Ao término do curso o aluno deverá ser capaz reconhecer os recursos de gestão da comunicação nas organizações. Deverá dominar o emprego de tecnologias de informação e de comunicação empresariais. O aluno deverá ser capaz de planejar, desenvolver e executar estratégias de comunicação destinadas ao fortalecimento da imagem da organização, numa perspectiva de comunicação integrada. O aluno deverá ser capaz de refletir sobre a questão da ética na gestão da comunicação empresarial, com o domínio e a compreensão de conceitos discursivistas-ideológicos. O aluno deverá ter domínio da redação empresarial.

Ementa: Fundamentos da comunicação: elementos, funções, níveis da linguagem. Fundamentos de Análise do Discurso. Comunicação integrada. Planejamento de estratégias de relações com públicos de interesse, na comunicação empresarial. Ética, transparência e gestão da informação. Estratégias para gestão de imagem. Elaboração e redação de instrumentos para comunicação com os públicos interno e externo. Redação empresarial. Comunicação oral: entrevistas e apresentações.

Bibliografia básica

BARBEIRO, Heródoto. *Mídia Training: como usar a mídia a seu favor*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TAVARES, M. *Comunicação Empresarial e Planos de Comunicação*. São Paulo: Atlas, 2009. 2ed. 190p.

TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. *Comunicação Empresarial*. São Paulo: Atlas, 2009. 2ed. 448p.

Bibliografia complementar

BUENO W. C. *Comunicação Empresarial: políticas e estratégias*, São Paulo: Saraiva, 2009.
BLIKSTEIN, I. *Técnicas de Comunicação Escrita*. São Paulo: Ática, 2006.
DUARTE, Jorge. *Assessoria de Imprensa e relacionamento com a mídia: teoria e técnica*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
FERREIRA, Reinaldo Mathias; LUPPI, Rosaura de Araújo Ferreira. *Correspondência Comercial e Oficial: com técnicas de redação*. 15 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
FIGARO, R. (org.). *Gestão da comunicação no mundo do trabalho, educação, terceiro setor e corporativismo*. São Paulo: Atlas, 2005.
GOLD, Miriam. *Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização*. 4 ed. São Paulo: Makron, 2010.
KELLER, K.. *Comunicação organizacional, sobrevivência empresarial*. São Paulo: Literarte, 2006.
MEDEIROS, J. *Redação Empresarial*. São Paulo: Atlas, 2009.
ROGER, C. *Comunicação Empresarial – a imagem como patrimônio da empresa e ferramenta*. São Paulo: Best Seller, 2008.
BECHARA, Evanildo. *Moderna Gramática Portuguesa: atualizada pelo novo acordo ortográfico*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.
CASTILHO, Ataliba Teixeira de. *Nova Gramática do Português Brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2010.
NEVES, Maria Helena de Moura. *Gramática de Usos do Português*. 2 ed. São Paulo: UNESP, 2011.

CONTEXTO PROFISSIONAL – 40 aulas

Objetivos: Identificar questões relativas ao desenvolvimento das funções profissionais na área de cosmetologia.

Ementa: Introdução ao estudo e objetivos da Cosmetologia. Resumo histórico da Ciência Cosmética. Histórico da indústria de produtos de higiene e cosméticos no Brasil e importância econômica do setor. Ética profissional. Bioética. Pesquisas envolvendo seres humanos. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP e Comitês de Ética em Pesquisa – CEP. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Centros Municipais de Vigilância Sanitária. Legislação Sanitária. Perfil profissional, campo de atuação e responsabilidade social e profissional do tecnólogo. Conselhos Federal e Regionais de Farmácia e de Química.

Bibliografia básica

SCHUELLER, R., ROMANOWSKI, P.. *Iniciação à Química Cosmética*. Vol. 1: Histórico, orientações, ferramentas e termos técnicos. Associação Brasileira de Cosmetologia e Tecnopress. São Paulo, 2001.
ENGELHARDT JR, H.T. *Fundamentos da Bioética*. 2 ed. São Paulo: Loyola, 2008.
ABIHPEC. *Panorama do setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos*. São Paulo: ABIHPEC, 2009.

Bibliografia complementar

BARATA, E.A.F. *Cosméticos – arte e ciência*. Portugal: Lidel, 2002.
BARATA, E.A.F. *A Cosmetologia*. São Paulo: Tecnopress, 1995.
CRQ. *O Profissional da Química. Conselho Regional de Química – IV Região*, São Paulo, 2005.
Vários autores. *Código de ética da profissão farmacêutica*. 3 ed. São Paulo: CRF, 2010.
BLAIR, R.M.; TABOR, A. *Nutritional cosmetics*. Elsevier Science, 2009.

INGLÊS I - 40 aulas

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de compreender instruções, informações, avisos, relatórios simples e descrições de produtos; se apresentar, dar informações pessoais, fazer e responder perguntas sobre vida cotidiana e empresarial, descrever locais e pessoas; preencher formulários com dados pessoais, dar e anotar recados, fazer anotações de horários, datas e locais; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

Ementa: Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros*. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: *Atualizado com as novas regras de Ortografia*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. *Essential Grammar in Use CD-Rom with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

Bibliografia complementar

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. *English Pronunciation for Brazilians*. São Paulo: Disal, 2006.

LONGMAN. Longman *Gramática Escolar da Língua Inglesa* com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

MATEMÁTICA - 80 aulas

Objetivos: O aluno será capaz de compreender as ferramentas básicas em matemática dos principais conteúdos do ensino básico, fundamental e médio necessários para as demais disciplinas do curso.

Ementa: Conjuntos Numéricos. Regras de Três. Frações. Porcentagem. Potenciação e Notação Científica. Radiação. Polinômios. Fatoração e Produtos Notáveis. Equações e inequações do 1o. e 2o. Graus. Trigonometria no triângulo retângulo. Uso de softwares e aplicativos como ferramentas auxiliares à resolução de problemas.

Bibliografia básica:

WAITS, B K; FOLEY, G D; DEMANA, F. *Pré-Cálculo*. Addison Wesley Brasil, 2008;

BOULOS, P.. *Pré-Cálculo*. 1 ed. São Paulo; Makron Books, 2006.

MORETIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O., *Cálculo: Funções de uma e várias variáveis*, ed. Saraiva.

Bibliografia complementar:

MEDEIROS, S. S., *Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis*, vol. 1, ed. Atlas.

MEDEIROS, S. S., *Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis*, vol. 2, ed. Atlas.

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação, integração*. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

QUÍMICA GERAL – 80 aulas

Objetivos: Aplicar conceitos básicos e terminologia em química para a tecnologia empregada nos processos de desenvolvimento e produção da indústria. Identificar, selecionar e interpretar procedimentos e literatura específica da metodologia química.

Ementa: Teoria atômica, tabela periódica, funções inorgânicas, ligações químicas, reações químicas, soluções, estequiometria e segurança e manuseio em laboratório.

Bibliografia básica:

ATKINS, P.; JONES, L.. *Princípios de Química*. 5 ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2011.

BROWN, T. L., LEMAY, H. E., BURSTEN, B. E. *Química: a ciência central*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

MAIA, D.J.; BIANCHI, J.C. *Química Geral: Fundamentos*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia complementar:

KOTZ, J; TREICHEL, P M; WEAVER, G. *Química Geral e Reações Químicas* V.1. Cengage, 2010.

FARIAS, R F; SOUZA, A A. *Cinetica Química*. Alinea, 2008.

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J C. *Química Geral Fundamentos*. Pearson, 2007.

BILENSOY, E. *Cyclodextrins in pharmaceuticals cosmetics and biomedicine*. USA: John Wiley.

QUÍMICA ORGÂNICA – 80 aulas

Objetivos: Identificar os principais conceitos envolvendo a Química Orgânica, os principais tipos e mecanismos de reações orgânicas. Utilizar os compostos orgânicos.

Ementa: Introdução à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Reações químicas características dos grupos funcionais. Isomeria..

Bibliografia:

BARBOSA, L.C.A. *Introdução a química orgânica*. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.

CAREY, F.A. *Química orgânica*. 7 ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2011.

SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. *Química Orgânica*. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006. 2 v.

Bibliografia complementar:

VOLHARDT, K. P. C. SCHORE, N. E. *Química Orgânica – estrutura e funções*. Bookman, 4 ed, Porto Alegre, 2004.

BARBOSA, L. C. A. *Introdução à Química Orgânica*. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.

MCMURRY, J. *Química Orgânica*. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

SCHWARZENBACH, R. P.; GSCHWEND, P. M.; IMBODEN, D. M. *Environmental Organic Chemistry*. New York : New York : John Wiley & Sons Inc, 1993.

2º SEMESTRE

	Relação de Disciplinas	Aulas semana	Carga Didática Semestral			
			Tipo de atividade curricular			
			Teoria	Prática	Projeto	TOTAL
2º semestre	Anatomia e Fisiologia Cutânea	4	40	40		80
	Bioquímica Aplicada	4	40	40		80
	Estatística	4	60	20		80
	Físico-química	4	40	40		80
	Inglês II	2	40			40
	Microbiologia	4	40	40		80
	Química Inorgânica	2	20	20		40
Total do semestre						480

ANATOMIA E FISIOLOGIA CUTÂNEA – 80 aulas

Objetivos: Compreender a biologia celular aplicada ao órgão cutâneo e seus anexos.

Ementa: Anátomo-fisiologia do órgão cutâneo e seus anexos (glândulas sudoríparas, sebáceas, pelos e unhas). Funções gerais e específicas. Microbiologia da superfície cutânea. Imunologia cutânea. Principais doenças da pele. Funções de secreção externa e suas alterações de interesse cosmético-dermatológico. Função queratínica. Função sudoral. Função sebácea. Função melânica. Alterações estruturais e cromáticas do sistema piloso. Alterações quantitativas do sistema piloso: hipertricoses – hirsutismo e Hipotricoses -alopécias. Outras alterações de interesse cosmético: Celulite (Hidrolipodistrofia gnoide). Reações adversas a produtos cosméticos.

Bibliografia básica

PEYREFITTE, G., MARTINI, M.C. CHIVOT, M. *Estética –Cosmética: cosmetologia, biologia geral e biologia da pele*. Andrei Editora Ltda. São Paulo, 1998.

VESSONI, C. L. Z. PERLES, E. C. *Envelhecimento cutâneo: mecanismos de ação envolvidos na atividade de produtos anti-age do mercado*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2006.

CHIVOT, M.; MARTINI, M.; PEYREFITTE, G. *Cosmetologia – biologia geral – biologia da pele*. São Paulo: Andrei, 1998.

Bibliografia complementar

DRAELOS, Z.D. *Cosmeceuticos*. Espanha: Elsevier Health Science, 2006.

RODRIGUES, M.M. *Dermatologia – do nascer ao envelhecer*. São Paulo: Medbook, 2012.

MILADY. *Atlas de Anatomia – para profissionais das áreas de estética e cosmetologia*. São Paulo: Cengage learning, 2009.

BIOQUÍMICA APLICADA – 80 aulas

Objetivos: Compreender as características e propriedades das principais biomoléculas, e a importância destas características para os processos de síntese e regulação metabólica. Compreender o processo de integração dos processos bioquímicos celulares que permitem as células consumirem energia existente no meio que as circunda para formar, modificar ou renovar seus próprios constituintes. Correlacionar os processos metabólicos das células com os processos fisiológicos do organismo.

Ementa: Estudo bioquímico das células. Biomoléculas e moléculas orgânicas. Tampões biológicos. Química e metabolismo: Biomoléculas. Química e metabolismo: carboidratos, proteínas e enzimas, aminoácidos, lipídeos, nucleotídeos, vitaminas, coenzimas e sais minerais. Bioenergética. Integração metabólica.

Bibliografia básica

COX, M.M., LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L. *Princípios de Bioquímica de Lehninger*. 5 ed. São Paulo: Artmed, 2011.

MARZZOCO, A., TORRES, B.B. *Bioquímica básica*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.

FERRIER, D., HARVEY, R.A. *Bioquímica ilustrada*. Trad. GARCEZ, R.M. 5 ed. São Paulo: Artmed, 2011.

Bibliografia complementar:

STRYER, Lubert. *Bioquímica*. Trad. João Paulo de Campos, Luiz Francisco Macedo e Paulo Armando Motta. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 881 p.

CONN, Eric Edward; STUMPH, P.K.; *Introdução à Bioquímica*. Trad. Lélia Memucci et al. São Paulo: Edgard Blücher, 1990. 525 p.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. *Bioquímica Básica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.6.

CONN, Eric Edward; STUMPH, P.K.; *Introdução à Bioquímica*. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

ESTATÍSTICA – 80 aulas

Objetivo: O aluno deverá compreender e aplicar os conceitos de Estatística necessários para a descrição, organização e análise de dados, no apoio à tomada de decisão na área de estudo.

Ementa: Conceitos estatísticos. Gráficos e tabelas. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas separatrizes. Medidas de assimetria e curtose. Probabilidade. Distribuições de probabilidade: variável aleatória discreta e contínua.

Bibliografia básica

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. *Estatística aplicada à Administração e Economia*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*. Saraiva, 2007.

LEVINE, D. M.; et al. *Estatística – Teoria e Aplicações usando o Microsoft Excel*. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. *Estatística*. Bookman, 2009.

TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*. LTC, 2008.

Bibliografia complementar

SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J.; SRINIVASAN, R. A. *Probabilidade e Estatística*. Bookman, 2004.

MARTINS, G. A. *Estatística Geral e Aplicada*. São Paulo: Atlas, 2010.

BORNIA, A. C.; BARBETTA, P. A.; REIS, M. M. *Estatística para Cursos de Engenharia e Informática*. Atlas, 2008.

BRUNI, A. L. *Estatística Aplicada à Gestão Empresarial*. São Paulo: Atlas, 2008.

GRIFFITHS, D. *Use A Cabeça! Estatística*. Alta Books, 2009.

WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. *Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências*. Prentice Hall Brasil, 2008.

FÍSICO – QUÍMICA – 80 aulas

Objetivos: Relacionar as características físico-químicas com as propriedades das matérias primas utilizadas na indústria cosmética. Predizer as características de um produto cosmético a partir da análise das suas propriedades físico-químicas.

Ementa: Cinética química. Termodinâmica química. Equilíbrio químico. Regra das fases: sistemas de um e de mais de um componente. Propriedades de líquidos e sólidos: tensão superficial, viscosidade. Equilíbrio de fases. Propriedades coligativas. Sistemas coloidais. Fenômenos de superfície. Eletroquímica.

Bibliografia:

ATIKINS; DE PAULA. Físico-química. V. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ATKINS; DE PAULA. Físico-química biológica. Rio de Janeiro: LTC, 2008

CHANG, R. Físico-química para ciências químicas e biológicas. V. 1 e 2. 3 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2010.

Bibliografia complementar:

DICK, Y. P.; SOUZA, R. F. Físico Química. Vol. 1 e 2. Ed. UFRGS. 1ª ed. 2006.

GIL, MATHIAS. Controle físico-químico de qualidade. Ed. UNIDERP. 1ª ed. 2005.

GRAY, T. Os elementos. Ed. Blucher. 240p. 2011.

MANO, E. B. et al. Química experimental de polímeros. Ed. Blucher. 344p. 2005.

MOORE, J.. Físico Química - V.1 e V.2, Edgar Blucher, 1976

RANGEL, R. N. Práticas de físico-química. Ed. Blucher. 3ª ed., 336 p. 2006.

SANTOS, N. Problemas de físico-química. Ed. LCM. 1ª ed. 2007.

INGLÊS II - 40 aulas

Objetivo: O aluno deverá ser capaz de se comunicar utilizando frases simples em contextos pessoais e profissionais, pedir e dar permissão, falar sobre o trabalho, fazer comparações, falar sobre experiências passadas, atender uma ligação telefônica e anotar recados; utilizar números em contextos diversos; redigir correspondências rotineiras simples; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio por meio de funções sociais e estruturas simples da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 1. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

Bibliografia complementar

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. *English Pronunciation for Brazilians*. São Paulo: Disal, 2006.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros*. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

MURPHY, Raymond. *Essential Grammar in Use CD-Rom with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

MICROBIOLOGIA – 80 aulas

Objetivos: Apresentação geral da morfologia e do comportamento microbiano. Compreensão da interação dos microorganismos com a pele. Desenvolver noções de biossegurança.

Ementa: Morfologia e classificação geral dos microorganismos. Metabolismo de microorganismos. Nutrição e desenvolvimento microbiano. Patogenicidade. Microbiota da pele. Biossegurança.

Bibliografia básica

PELCZAR Jr, M.J., CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. *Microbiologia – Conceitos e Aplicações*. 2ª ed. São Paulo: Makron Books. 1996. Vol. 1. 524 p. Vol. 2. 517 p.

ALTERTHUM, F., TRABULSI, L. R. *Microbiologia*. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 586 p.

ENGELKIRK, P.G. *Burston's – Microbiologia para ciências da saúde*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2012.

Bibliografia complementar

NEDER, R.N., *Microbiologia: Manual de Laboratório*, Nobel, 2004.

SILVA FILHO, G.N., OLIVEIRA, V.L., *Microbiologia: Manual de Aulas Práticas*, UFSC, 2004.

AQUARONE, E., BORZANI, W., LIMA, U.A., *Tópicos de Microbiologia Industrial*, São Paulo: Edgard Blucher, 1975.

PRESCOTT e DUNN'S, *Industrial Microbiology*. Connecticut, Avi Publishing Co, Inc. Westport, 1982.

MADIGAN, M., *Brock Biology of Microorganisms*, New York: Prentice Hall Press, 1996.

QUÍMICA INORGÂNICA – 40 aulas

Objetivo: Aprender os conceitos básicos relacionados aos elementos de transição.

Ementa: Estrutura Atômica e Periodicidade. Estruturas de Lewis. Modelos de Ligações Químicas. Propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e aplicação dos principais elementos dos blocos s, p e d da tabela periódica.

Bibliografia Básica

LEE, J. D. *Química inorgânica não tão concisa*. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

ATKINS, P. W., SHRIVER, D. F. *Química Inorgânica*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FARIAS, R.F. *Práticas de Química Inorgânica*. 3. ed. São Paulo: Atomo, 2010.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P.; JONES, L. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MAHAN B.H., MYERS, R.J. *Química – um curso universitário*, Ed Edgard Blücher, 1993

Barros H.C., *Química Inorgânica, uma introdução*, Editora da UFMG, Belo Horizonte, 1989.

3º SEMESTRE

	Relação de Disciplinas	Aulas semana	Carga Didática Semestral			
			Tipo de atividade curricular			
			Teoria	Prática	Projeto	TOTAL
3º semestre	Controle e Garantia de Qualidade na Produção de Cosméticos	4	40	40		80
	Formulações	4	40	40		80
	Inglês III	2	40			40
	Matérias-primas, pigmentos, corantes e essências	2	40			40
	Operações Unitárias	4	40	40		80
	Química Analítica	4	40	40		80
	Tecnologia de Fitoterápicos	4	40	40		80
Total do semestre					480	

CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE COSMÉTICOS – 80 aulas

Objetivos: Conhecer e aplicar as diretrizes, informações e métodos de ensaios para o Controle de Qualidade de Produtos Cosméticos, tanto as características físicas e químicas quanto as microbiológicas, das matérias-primas, embalagens, produtos em processo e produtos acabados.

Ementa: Controle Total e Garantia de Qualidade de Produtos Cosméticos. Métodos de ensaios físico-químicos. Métodos de ensaios para controle biológico: (Contaminação Microbiana em Produtos Cosméticos; Microbiologia da Água no Processo e como Produto; Análise da Qualidade Microbiana de Produtos não estéreis; Métodos Alternativos para Enumeração e Identificação de Microrganismos; Controle de Produtos Estéreis - Ênfase nos Processos de Esterilização; Controle de Produtos Estéreis - Ênfase nos Processos Asséptico; este de Esterilidade; Pirogênio e Endotoxina Bacteriana; Desinfetantes e Sanitizantes; Aspectos Gerais e de Aplicação; Eficácia de Conservantes; Dosagem Microbiológica de Antibióticos e Fatores de Crescimento; Ensaios Toxicológicos e de Inocuidade.)

Bibliografia básica

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Guia de controle de qualidade de produtos cosméticos: uma abordagem sobre os ensaios físicos e químicos*. Brasília: ANVISA, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO/IEC 17025. *Requisitos gerais para competência de laboratório de ensaio e calibração*. ABNT, 2005.

KANEKO, Telma Mary; PINTO, Antonio; PINTO, Terezinha de Jesus Andreoli. *Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos*. Atheneu São Paulo, 2010.

Bibliografia complementar

BARRON, Bryan; BEGOUN, Paula. *Don't go to the Cosmetics Counter without me: a unique guide to over 35,000 products, plus the latest skin-care research*. Pub Group West, 2012.

GIL, Eric S. *Controle Físico-Químico de Qualidade de Medicamentos*. LMC – Pharmabooks, 2010.

REBELLO, Tereza. *Guia de Produtos Cosméticos*. SENAC São Paulo, 2008.

WILLIAMS, D. F; SCHMITT, W. H. *Chemistry and Technology of the Cosmetics and Toiletries Industry*. Kluwer Academic, 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Handbook The Good Laboratory Practice (GLP): Quality practices for regulated non-clinical research and development*. WHO, 2009.

CARDOSO, C.M.Z. *Manual de controle de qualidade de matérias-primas vegetais*. São Paulo: LMC – Pharmabooks, 2009.

FORMULAÇÕES – 80 aulas

Objetivos: Identificar formulações, preparo e estabilidade das principais formas farmacêuticas na cosmetologia.

Ementa: Boas práticas de manipulação. Pré-formulação. Estabilidade de formulações. Técnicas de preparação de formas farmacêuticas, tanto no âmbito laboratorial, como industrial: líquidas – soluções para uso tópico; semi-sólidas - géis, cremes, loções, pomadas e pastas; sólidas - pós e granulados.

Bibliografia básica

LEONARDI, G.R. *Cosmetologia Aplicada*. São Paulo: Medfarma, 2009.

RIBEIRO, C. *Cosmetologia aplicada a dermoestética*. 2. ed. São Paulo: LMC Pharmabooks, 2010.

GABRIEL, M.; GOMES, R.K. *Cosmetologia descomplicando princípios ativos*. 3. Ed. São Paulo: LMP Editora, 2009.

Bibliografia complementar

SANTI, E. *Dicionário de princípios ativos em cosmetologia*. São Paulo: Andrei, 2003.

IWATA, H. *Formulas, ingredients and production of cosmetics*. Nova York: Springer Verlag, 2012.

BAUMANN, L. *Dermatologia cosmética – princípios e práticas*. São Paulo: Revinter, 2007.

FLICK, E.W. *Cosmetic and toiletry formulations*. Elsevier Science, 2000.

AUBRY; SEBAG. *Formulation cosmetique*. Edp Sciences, 2006.

INGLÊS III - 40 aulas

Objetivo: O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

MURPHY, Raymond. *English Grammar in Use. CD-Rom with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-Rom*. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

Bibliografia complementar:

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. *English Pronunciation for Brazilians*. São Paulo: Disal, 2006.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-Rom*. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom*. 2ª Edição: *Atualizado com as novas regras de Ortografia*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MATÉRIAS-PRIMAS, PIGMENTOS, CORANTES E ESSÊNCIAS – 40 aulas

Objetivos: Origem e classificação das matérias-primas, dos pigmentos, dos corantes e das essências.

Ementa: Bioativos e demais aditivos de aplicação cosmética: proteínas e aminoácidos; lanolina e derivados; vitaminas; hormônios; extratos vegetais-hidrossolúveis e lipossolúveis. Outros: Secreções animais, NMF, Sintéticos, etc. Matérias-primas de amplo emprego na Indústria cosmética: tensoativos; materiais graxos; água; álcool para perfumaria; umectantes; conservantes-antimicrobianos, antioxidantes, sequestrantes, etc. Essências - flavours - edulcorantes. Corantes: hidrossolúveis; lipossolúveis, pigmentos e lacas. Espessantes hidrofílicos. Tensoativos e suas aplicações em preparações cosméticas: estrutura e classificação química. Detergentes: antiestáticos, emulsionantes e solubilizantes.

Bibliografia básica

APPEL, L. *Cosmetics, fragrances and flavors*. New Jersey: Novox 1982. 440p.

BRANDÃO, L. *Index ABC – ingredientes para a indústria de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes*. 3.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2009.

AKISUE, G.; BACCHI, E.M.; OLIVEIRA, F.; RITTO, J.L.A. *Fundamentos de cromatografia aplicada a fitoterápicos*. São Paulo: Atheneu, 2010.

Bibliografia complementar

NUNES WOLFFENBUTELL, A. *Bases da química dos óleos essenciais – abordagem técnica e científica*. São Paulo: Roca Brasil, 2011.

CRAVO, A.B. *Plantas e Perfumes: as essências mais usadas*. São Paulo: Hemus, 1993.

SANTOS, J.S. *Nanopartículas – aplicações cosméticas*. São Paulo: LMC – Pharmabooks, 2010.

GROSSMAN, L. *Óleos essenciais – na culinária, cosmética e saúde*. São Paulo: Optionline, 2005.

MICHALUN, M.V.; MICHALUN, N. *Dicionário de ingredientes para cosmética*. Trad. SILVA, M. São Paulo: Senac, 2010.

REYNOLDS, J. E. F. (Ed.) MARTINDALE: *The extra pharmacopeia*. 29.ed., London: Pharmaceutical Press, 1989. 1896 p.

FROST, P.; HORWITZ, S.N. *Principles of cosmetics for the dermatologist*, St Louis: C.V. Mosby, 1982. 367p.

CARDOSO, C.M.Z. *Manual de controle de qualidade de matérias-primas vegetais*. São Paulo: LMC – Pharmabooks, 2009.

OPERAÇÕES UNITÁRIAS – 80 aulas

Objetivos: Apresentar noções gerais de operações industriais utilizadas na indústria cosmética, seus princípios básicos e sua aplicação.

Ementa: Transporte de fluidos. Agitação e mistura, fragmentação, separação, classificação e transporte de sólidos. Fluidificação, emulsificação, separação gás-sólido e líquido-sólido: filtração, sedimentação, centrifugação. Transferência simultânea de calor e massa: trocadores de calor, evaporação, refrigeração, destilação, absorção, extração, secagem. Tratamento de água. Reologia aplicada à indústria cosmética.

Bibliografia básica

LACHAMAN, L., LIEBERMAN, H. KANIG, J. L. *Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 2001.

WEYNE, G.R.S. *Operações unitárias nas indústrias farmacêuticas*. São Paulo: Scortecci editora, 2009.

GAUTO, M.; ROSE, G. *Processos e operações unitárias da indústria*. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.

Bibliografia complementar:

GEANKOPLIS, C.J., *Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias*. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998.

PERRY, R.H., CHILTON, C.H., *Manual de Engenharia Química*, 5ª Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986.
BLACKADDER, D.A., NEDDERMAN, R.M., *Manual de Operações Unitárias*, Hemus, 2008.
GOMIDE, R., *Manual de Operações Unitárias*, 2ª Edição, Reynaldo Gomide, 1991.
POTTER, M. C., WIGGERT, D. C., *Mecânica dos Fluidos*, São Paulo: Thomson, 2003.

QUÍMICA ANALÍTICA – 80 aulas

Objetivos: Explorar os conceitos envolvidos no controle químico de qualidade dos produtos cosméticos. Apresentar técnicas convencionais de análise química.

Ementa: Equilíbrios homogêneos e equilíbrios heterogêneos. Conceito de precipitado e de produto de solubilidade. Equilíbrio ácido-base, autólise da água, precipitação, complexação e óxido-redução. Separação e identificação de cátions e ânions inorgânicos. Amostragem. Preparo de amostra e análise. Equilíbrios quantitativos. Métodos gravimétricos. Métodos volumétricos.

Bibliografia básica

CARR, J.D., HAGE, D.S. *Química analítica e análise quantitativa*. Trad. YAMAMOTO, S.M. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.

LEITE, F. *Práticas de química analítica*. São Paulo: Átomo, 2010.

HARRIS, D.C. *Explorando a química analítica*. Trad. AFONSO, J.C., BARCIA, O.E., CARVALHO, M.S. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia complementar:

SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; ROLLER, F.J.; CROUCH, J. *Fundamentos de química analítica*. 8.ed. São Paulo: Thompson, 2005.

HIGSON, S.P.J. *Química Analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

SALVADOR, A. *Analysis of cosmetic products*. Elsevier Science, 2007.

TECNOLOGIA DE FITOTERÁPICOS – 80 aulas

Objetivos: Interpretar informações botânicas em relação a produtos fitoterápicos e plantas medicinais. Elaborar e desenvolver projetos para o desenvolvimento de novos produtos fitoterápicos.

Ementa: Farmacodinâmica. Relação entre concentração e efeito. Princípios terapêuticos. Controle da Qualidade da matéria prima vegetal. Métodos da extração de princípios ativos. Métodos de isolamento e identificação de princípios ativos. Plantas medicinais como fonte de novas moléculas farmacologicamente ativas. Métodos para obtenção de óleos essenciais.

Bibliografia básica:

CARVALHO, J.C.T. *Fitoterápicos antiinflamatórios*. Ribeirão Preto: Ed. Tecmed, 2004.

ANDERSON, L.A.; BARNES, J.; PHILLIPSON, J.D. *Fitoterápicos*. 3.ed. Trad. PIZZATO, R. São Paulo: Artmed, 2011.

AKISUE, G.; BACCHI, E.M.; OLIVEIRA, F.; RITTO, J.L.A. *Fundamentos de cromatografia aplicada a fitoterápicos*. São Paulo: Atheneu, 2010.

Bibliografia complementar:

BRUNETON, J. *Elementos de Fitoquímica y Farmacognosia*. Mallorca: Editorial Acribia S/A, 1991.

SIMÕES, M. O. C.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.; PETROVICK, P.R. *Farmacognosia – da planta ao medicamento*. 5. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2004.

SCHULZ, V.; HANSEL, R.; TYLER, V.E. *Fitoterapia Racional*. 4. ed., Barueri: Editora Manole, 2002.

BOTTINI-MASSA, E. *Herbal principles in cosmetics*. CRC Press, 2010.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L. *Introdução a Métodos Cromatográficos*. 3. ed. Campinas: UNICAMP, 1988.

ROBBERS, J. E; SPEEDIE, M.K.; TYLER, V.E. *Farmacologia e Biotecnologia*. São Paulo: Ed. Premier, 1997.

ALVAREZ, N.S.; BAGUE, A.J. *Fitocosméticos*. Madrid: A.Madrid Vicente, 2012.

4º SEMESTRE

	Relação de Disciplinas	Aulas semana	Carga Didática Semestral			
			Tipo de atividade curricular			
			Teoria	Prática	Projeto	TOTAL
4º semestre	Análise Instrumental	4	40	40		80
	Gestão da Produção	4	40	40		80
	Inglês IV	2	40			40
	Tecnologia de Aerossóis	4	40	40		80
	Tecnologia de Perfumaria	4	40	40		80
	Tecnologia de Produtos Líquidos	4	40	40		80
	Toxicologia Aplicada	2	40			40
Total do semestre					480	

ANÁLISE INSTRUMENTAL – 80 aulas

Objetivos: Identificar os princípios e técnicas de análise química instrumental e aplicá-los à análise e ao controle de qualidade de produtos diversos.

Ementa: Métodos espectroanalíticos. Métodos eletroanalíticos. Métodos de separação: Cromatografia. Análise térmica. Análise por injeção em fluxo. Aplicações dos métodos analíticos em matrizes inorgânicas, orgânicas e biológicas.

Bibliografia básica

CROUCH, S. R., HOLLER, F. J., SKOOG, D.A. *Princípios de Análise Instrumental*. 6 ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2009.

SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; ROLLER, F.J.; CROUCH, J. *Fundamentos de química analítica*. 8.ed. São Paulo: Thompson, 2005.

HARRIS, D. C. *Análise Química Quantitativa*. 7. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.

Bibliografia complementar:

BACCAN, N. et al. *Química Analítica Quantitativa Elementar*. 3ª. ed. revisada - São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

JEFFERY, G.H.; BASSET, J.; MENDHAM, J.; DENNEY, R.C. – VOGEL – *Análise Química Quantitativa*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC.

VOGEL, A.I. *Química analítica qualitativa*. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

GESTÃO DA PRODUÇÃO – 80 aulas

Objetivos: Conhecer a função produtiva bem como a evolução e técnicas da gestão da produção.

Ementa: Conceito, evolução e componentes dos sistemas produtivos. Planejamento e controle da capacidade produtiva. Técnicas modernas de administração da produção.

Bibliografia básica

CORREA, H. L e CORREA C. A. *Administração da Produção e Operações*, edição compacta. Atlas, 2009.

MOREIRA, D. A. *Administração da Produção e Operações*. São Paulo: Cengage, 2008.

SLACK, N., et al. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar

BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. *Gestão de Qualidade, Produção e Operações*. Atlas, 2010.

INMETRO. *Gestão da qualidade na exportação: um livro de respostas para exportadores de pequeno e médio portes*. Rio de Janeiro: INMETRO, 2003.

NETO, João Amato. *Gestão de Sistemas Locais de Produção e Inovação*. Atlas, 2009.

ROCHA, Duílio Reis da. *Gestão da Produção e Operações*. Ciência Moderna, 2008.

ROUSSEL, P. A., SAAD, K. N., BOHLIN, N. *Pesquisa & desenvolvimento – Como integrar P&D ao planejamento estratégico e operacional das empresas como fator de produtividade e competitividade*. Makron Books, 2006.

INGLÊS IV - 40 aulas

Objetivo: O aluno deverá ser capaz de participar de discussões e negociações em contextos sociais e empresariais, destacando vantagens, desvantagens e necessidades; preparar-se para participar de entrevistas de emprego presenciais e por telefone; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais, relatórios e currículos; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 3. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

EMMERSON, Paul. *Email English*. Macmillan, 2004.

Bibliografia complementar:

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. *English Pronunciation for Brazilians*. São Paulo: Disal, 2006.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros*. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: *Atualizado com as novas regras de Ortografia*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa* com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

MURPHY, Raymond. *English Grammar in Use*. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary* with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

TECNOLOGIA DE AEROSÓIS – 80 aulas

Objetivos: Identificar e conhecer processos empregados na produção de aerossóis na indústria cosmética.

Ementa: Importância dos aerossóis. Propriedades coloidais dos aerossóis. Tecnologia de desenvolvimento, formulação e envase de produtos cosméticos e/ou de higiene em aerossóis: preparações cosméticas para higiene e tratamento capilar, para banho, filtros solares, veiculadoras de aromas, desodorantes e antitranspirantes e loções faciais. Gases propelentes para envase de produtos cosméticos em aerossóis. Plantas automatizadas de envase. Terceirização da produção.

Bibliografia básica

AGRANOVSKI, I. *Aerosols – Science and technology*. John Wiley Professional, 2010.

PEREIRA, O. A. *Dicionário de substâncias farmacêuticas comerciais*. 3 ed. Rio de Janeiro, ABIQUIF, 2007.

SOUZA, V. M. *Ativos dermatológicos*. Guia de ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação para médicos e farmacêuticos. Vol. 1 a 5. São Paulo, Pharmabooks, 2006.

Bibliografia complementar:

MANUAL de cosmetovigilância. São Paulo, CRQ-IV, 2008.

Pilar, C. *Desenvolvimento de mousse tonalizante com antioxidantes em aerossol*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2007.

IWATA, H. *Formulas, ingredients and production of cosmetics*. Nova York: Springer Verlag, 2012.

SIMMONS, J.V. *Cosméticos: formulacion, preparacion y aplicacion*. Madrid: A. Madrid Vicente, 2000.

TECNOLOGIA DE PERFUMARIA – 80 aulas

Objetivos: Identificar e conhecer processos empregados na criação e produção de produtos de perfumaria.

Ementa: Tecnologia de desenvolvimento, formulação, envase e composições aromáticas da produção: perfumes, colônias, extratos e sachets.

Bibliografia:

TOLEDO, I. BRANDÃO A. A. *A influência dos odores no comportamento humano*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2006.

GODOY, A. *Estudo comparativo entre matérias – primas naturais e sintéticas utilizadas na formulação de uma fragrância*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2007.

CRAVO, A.B. *Plantas e perfumes: as essências mais usadas*. São Paulo: Hemus.

Bibliografia complementar:

PEREIRA, O. A. *Dicionário de substâncias farmacêuticas comerciais*. 3 ed. Rio de Janeiro, ABIQUIF, 2007.

SOUZA, V. M. *Ativos dermatológicos*. Guia de ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação para médicos e farmacêuticos. Vol. 1 a 5. São Paulo, Pharmabooks, 2006.

MANUAL de cosmetovigilância. São Paulo, CRQ-IV, 2008.

IWATA, H. *Formulas, ingredients and production of cosmetics*. Nova York: Springer Verlag, 2012.

SIMMONS, J.V. *Cosméticos: formulacion, preparacion y aplicacio*. Madrid: A. Madrid Vicente, 2000.

ROWE, D.J. *Chemistry and Technology of flavors and fragrances*. CRC Press, 2004.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÍQUIDOS – 80 aulas

Objetivos: Compreender os processos industriais empregados na fabricação de produtos cosméticos líquidos.

Ementa: Principais matérias primas e suas funções. Características dos produtos cosméticos na forma líquida. Tecnologia das soluções de tensoativos. Tecnologia de desenvolvimento, formulação e envase de produtos cosméticos e/ou de higiene na forma líquida: preparações cosméticas para higiene e tratamento capilar, para banho, modificadoras da estrutura da haste capilar, filtros solares, veiculadoras de aromas, desodorantes e antitranspirantes, loções faciais, maquiagem, preparações para a cavidade oral e para as unhas.

Bibliografia básica

PEREIRA, O. A. *Dicionário de substâncias farmacêuticas comerciais*. 3 ed. Rio de Janeiro, ABIQUIF, 2007.
 SOUZA, V. M. *Ativos dermatológicos*. Guia de ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação para médicos e farmacêuticos. Vol. 1 a 5. São Paulo, Pharmabooks, 2006.
 BENINI, Camilla et al. *Desenvolvimento de cosméticos hipoalergênicos para a área dos olhos: da idéia ao produto final*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2008.

Bibliografia complementar:

MANUAL de cosmetovigilância. São Paulo, CRQ-IV, 2008.
 IWATA, H. *Formulas, ingredients and production of cosmetics*. Nova York: Springer Verlag, 2012.
 BENINI, Camilla et al. *Desenvolvimento de cosméticos hipoalergênicos para a área dos olhos: da idéia ao produto final*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2008.
 SIMMONS, J.V. *Cosmetics: formulacion, preparacion y aplicacio*. Madrid: A. Madrid Vicente, 2000.
 MIRAMONTES, E. R. UEDA, L. J., SILVA, R. C. V. *Danos causados à fibra capilar por tintura e descoloração*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2007.

TOXICOLOGIA APLICADA – 40 aulas

Objetivos: Compreender os princípios de toxicologia e relacioná-los com a indústria cosmética.

Ementa: Classificação toxicológica. Avaliação de toxicidade. Agentes tóxicos gasosos e voláteis, agentes tóxicos metahemoglobulizantes e metais pesados. Embalagens assépticas e salas limpas.

Bibliografia básica:

LOPES, Antonio Carlos; GRAFF, Sérgio. *Fundamentos da toxicologia clínica*. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 158 p.: il. (Clínica médica ciência e arte). ISBN 85-7379-793-2.
 MOREAU, R.L.M., SIQUEIRA, M.E.P.B. *Ciências Farmacêuticas – toxicologia analítica*. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Bibliografia complementar:

DERMATOTOXICOLOGY [7th edition] / edited by Hongbo Zhai, Howard I. Maibach, and Klaus-Peter Wilhelm . 7. ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2008. 1048 p.: il. ISBN 9780849397738.

5º SEMESTRE

	Relação de Disciplinas	Aulas semana	Carga Didática Semestral			
			Tipo de atividade curricular			
			Teoria	Prática	Projeto	TOTAL
5º semestre	Conservação de Cosméticos	2	40			40
	Controle Ambiental	2	40			40
	Inglês V	2	40			40
	Marketing Aplicado	2	40			40
	Planejamento e Projetos em plantas industriais	4	80			80
	Projeto de desenvolvimento de produto cosmético I	8	80		80	160
	Tecnologia de Produtos Sólidos e Semissólidos	4	40	40		80
Total do semestre						480

CONSERVAÇÃO DE COSMÉTICOS – 40 aulas

Objetivos: Identificar as contaminações que podem afetar os insumos e produtos cosméticos. Discutir formas de conservação desses produtos.

Ementa: Controle de microrganismos. Incidência e tipos de microrganismos presentes nos insumos e produtos cosméticos. Índices de qualidade higiênica e parâmetros microbiológicos. Resistência dos microrganismos ao calor, umidade, presença de oxigênio, radiações e agentes químicos. Mecanismos de ação e de seleção de conservantes de cosméticos. Monitoramento e validação de testes de eficácia e segurança em cosméticos.

Bibliografia básica:

KABARA, JON; DENYER, S.; TAN, S. K.; DONALD, S. *Cosmetic and Drug Microbiology*. 1ª. ed. Ed. CRC Press. 2006. 375 p.

RIBEIRO, M.C., SOARES, M.M. S.R. *Microbiologia Prática*. 1ª. ed. Ed. Atheneu. 2001. 112 p.

Bibliografia complementar:

GEIS, Philip A. *Cosmetic Microbiology: a practical approach*. 1ª. ed. Ed. Taylor e Francis USA. 2006. 295 p.

MERCK. *Microbiology Manual*. 12ª. ed. 2005.

CONTROLE AMBIENTAL – 40 aulas

Objetivos: Abordagem integrada das relações empresariais e as questões sócio-ambientais, a partir de um sistema de planejamento, segundo os princípios do desenvolvimento sustentável. Conceitos, desempenho empresarial, viabilidade econômica e política ambiental.

Ementa: Noções de Ecologia. Ciclos biogeoquímicos. Fundamentos de química atmosférica: contaminantes gasosos, aerossóis atmosféricos e material particulado; padrões de qualidade do ar; poluição *indoor*. Fundamentos de química aquática: contaminação dos compartimentos marinhos, rios e lagos e águas subterrâneas; interações entre água, ar e solo ou sedimento; parâmetros de qualidade da água; tecnologias de tratamento de água para abastecimento; águas residuárias. Fundamentos de química do solo: características e formas de contaminação; tecnologias de tratamento e disposição final. Noções de legislação ambiental: ar, água e resíduos sólidos. Produção de energia e processos tecnológicos: consequências ambientais. Amostragem e análises de amostras ambientais. Logística de transportes e impactos ambientais.

Bibliografia básica

ROCHA, J. C, et. al. *Introdução a Química Ambiental*. Porto Alegre: Bookman, 2004

BAIRD, C. *Química Ambiental 2*. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CAVALCANTI, J.E.W.A. *Manual de tratamento de efluentes industriais*. 2.ed. São Paulo: J.E. Cavalcanti, 2011.

Bibliografia complementar:

BRAGA, B. et. al. *Introdução à Engenharia Ambiental*. São Paulo: Pearson, 2002

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. *Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado*. 2. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

MANAHAN, S. E. *Environmental chemistry*. Boca Raton: Lewis Publishers, 7th. ed. 2000.

BRASSEUR, G.P.; ORLANDO, J.J.; TYNDALL, G.S. *Atmospheric Chemistry and Global Change*. New York: Oxford University Press, 1999.

INGLÊS V - 40 aulas

Objetivo: O aluno deverá ser capaz de fazer uso das habilidades lingüístico-comunicativas com maior espontaneidade e confiança; fazer uso de estratégias argumentativas; acompanhar reuniões e apresentações orais simples e tomar nota de informações; redigir correspondência comercial em geral; compreender informações em artigos acadêmicos e textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita por meio funções sociais e estruturas mais complexas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

HUGHES, John. *Telephone English*. Macmillan, 2006.

Bibliografia complementar:

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice*. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. *English Pronunciation for Brazilians*. São Paulo: Disal, 2006.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

MURPHY, Raymond. *Advanced Grammar in Use CD-Rom with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-Rom*. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

OXFORD. *Oxford Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom*. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

MARKETING APLICADO – 40 aulas

Objetivos: Conhecer os principais conceitos de marketing. Elaborar plano de marketing para indústria de cosméticos.

Ementa: Conceito e tipos de Marketing. Ambientes de Marketing. Composto de marketing. Gestão de produtos e marcas. Gestão de preço. Gestão de comunicação. Gestão de distribuição e logística. Gestão de vendas. Planejamento de marketing para linhas de produtos de uma empresa fictícia.

Bibliografia básica

COBRA, M.. *Administração e marketing no Brasil*. São Paulo: Cobra e Mark, 2008.
GARCILLAN, Mencia de. *Marketing para Cosméticos*. Cengage, 2007.
KOTLER, P. e ARMSTRONG, G. *Princípios de Marketing*. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2007.
KOTLER, P. *Marketing para o Século XXI*. Edidouro, 2009.
LAS CASAS, Alexandre Luzzi. *Plano de Marketing para micro e pequena empresa*. Atlas, 2011.

Bibliografia complementar

EYZANO, M. M. BRADASCHIA, R. ESPÍRITO SANTO, T. *Estudo comparativo dos principais mercados internacionais de cosméticos orgânicos com o mercado nacional: tamanho, oportunidades e tendências*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2006.
KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. *Marketing 3.0 - As Forças que estão definindo o novo Marketing centrado no ser humano*, 1ª Ed. Campus 2010.
KOTLER, Philip; TRIAS de BES, Fernando. *A bíblia da inovação*, 1ª Ed. Lua de papel, 2011.
LAS CASAS, A. L. *Marketing – Conceitos, Exercícios, Casos*. São Paulo: Atlas, 2006.
LIMA, M. et. al. *Gestão de Marketing*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
LUPETTI, M. *Administração em Publicidade*. Cengage, 2009.
MAPA *Estratégico da indústria: 2007 – 2015*. 1 ed. Brasília: CNI, 2005. ISBN 85-88566-53-2.
SINA, A. *Marketing global: soluções estratégicas para o mercado brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2008.

PLANEJAMENTO E PROJETO EM PLANTAS INDUSTRIAIS – 80 aulas

Objetivos: Compreender os conceitos técnico-econômicos básicos de planejamento e avaliação de produtos e projetos.

Ementa: Introdução ao desenvolvimento do projeto. Projeção de mercados. Estudo do processo. Seleção dos materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo físico. Certificações. Localização industrial. Avaliação econômica do projeto. Otimização. Desenho preliminar. Elaboração de protótipos. Testes piloto. Fluxograma de processo. Planta industrial para o processo.

Bibliografia básica

LACHAMAN, L., LIEBERMAN, H. KANIG, J. L. *Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 2001.
SHREVE, R. N. , BRINK JR. *Indústrias de Processos Químicos*. Guanabara Koogan, 1997.
BARBOSA FILHO, A. N. *Projeto e Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Atlas, 2009.
BRITO, Paulo. *Análise e Viabilidade de Projetos de Investimentos*. São Paulo: Atlas. 2007.
GARCIA, C. *Modelagem e simulação de processos industriais*. São Paulo: EDUSP, 2006.

Bibliografia complementar:

BAXTER, M. *Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos*. Edgard Bluchert, 2006.
CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKKE, B. H. *Análise de Investimentos*, 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
SAMANEZ, C.P. *Gestão de Investimentos e Geração de valor*. São Paulo: Pearson, 2007.
BORDEAUX-REGO, RICARDO. *Viabilidade Econômico-Financeira de Projetos*. FGV, 2008.
VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. Atlas, 2009.
CASAROTTO F, N. *Elaboração de Projetos Empresariais: Análise Estratégica, Estudo de Viabilidade*, 1ª Ed., Atlas, 2009.
CASTOR, Belmiro Valverde Jobim. *Estratégias para a pequena e média empresa*. Atlas, 2009.
RAMOS, Urubatan de Almeida; POCOPZ, Mauricio; COSTA, Jose M. Cascão. *Como gerenciar a pequena empresa com as técnicas das grandes corporações*. Matrix Editora, 2007.
MARX, R. *Organização do trabalho para a inovação*. Ed. Atlas. 1ª ed. 2011.
DORNELAS, José C de A. *Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios*. Campus, 2008.
RAMAL, Silvina Ana; SALIM, César Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andrea Cecilia;. *Construindo planos de negócios*. Campus, 2005.
BERNARDI, L. A. *Manual de plano de negócios*. São Paulo: Atlas, 2006.

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO COSMÉTICO I – 160 aulas

Objetivo: Elaborar projetos (planos de negócio) para a produção de cosméticos.

Ementa: Levantamento de temas ou problemas que possam ser desenvolvidos experimentalmente. Elaboração de estratégias para resolução das questões práticas. Técnicas de levantamento de informações e coleta de dados em cosmetologia. Condução e acompanhamento de experimentos. Otimização de processos. Elaboração de um projeto (plano de negócio) para o desenvolvimento de um produto cosmético.

Bibliografia básica

LACHAMAN, L., LIEBERMAN, H. KANIG, J. L. *Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 2001.

SHREVE, R. N. , BRINK JR. *Indústrias de Processos Químicos*. Guanabara Koogan, 1997.

PEREIRA, O. A. *Dicionário de substâncias farmacêuticas comerciais*. 3 ed. Rio de Janeiro, ABIQUIF, 2007.

Bibliografia complementar:

SOUZA, V. M. *Ativos dermatológicos*. Guia de ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação para médicos e farmacêuticos. Vol. 1 a 5. São Paulo, Pharmabooks, 2006.

BENINI, Camilla et al. *Desenvolvimento de cosméticos hipoalergênicos para a área dos olhos: da idéia ao produto final*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2008.

MANUAL de cosmetovigilância. São Paulo, CRQ-IV, 2008.

BESSA, C. *Tradução de rotulos de comestíveis e cosméticos*, Distrito Federal: PLANO, 2010

DRAELOS, Z.D. *Cosmetics and dermatologic problems*. INFORMA HEALTHCARE, 2011.

HAYES, L.M. *Cosmetics*. São Paulo: Nova Science, 2011.

BAXTER, M. *Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos*. Edgard Bluchert, 2006.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B. H. *Análise de Investimentos*, 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CASAROTTO F, N. *Elaboração de Projetos Empresariais: Análise Estratégica, Estudo de Viabilidade*, 1ª Ed., Atlas, 2009.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS SÓLIDOS E SEMISSÓLIDOS – 80 aulas

Objetivos: Conhecer os processos industriais empregados na fabricação de produtos cosméticos sólidos e semissólidos.

Ementa: Características dos produtos cosméticos na forma sólida. Processos de fabricação. Principais matérias primas e suas funções. Propriedades e características físico-químicas de matérias primas aplicadas em produtos cosméticos sólidos. Tecnologia de pigmentos, maquiagens e batons. Testes de avaliação. Características dos produtos cosméticos na forma semissólida. Emulsões, suspensões, soluções coloidais e géis. Tipos de emulsão. Critérios para seleção dos componentes de uma emulsão: componentes oleosos, emulsionantes, espessantes e estabilizantes, conservantes, umectantes, aditivos. Seleção de emulsionantes: compatibilidade entre os componentes. Processos de fabricação. Tecnologia das soluções de tensoativos.

Bibliografia básica

PEREIRA, O. A. *Dicionário de substâncias farmacêuticas comerciais*. 3 ed. Rio de Janeiro, ABIQUIF, 2007.

SOUZA, V. M. *Ativos dermatológicos*. Guia de ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação para médicos e farmacêuticos. Vol. 1 a 5. São Paulo, Pharmabooks, 2006.

BENINI, Camilla et al. *Desenvolvimento de cosméticos hipoalergênicos para a área dos olhos: da idéia ao produto final*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2008.

Bibliografia complementar

BENINI, Camilla et al. *Desenvolvimento de cosméticos hipoalergênicos para a área dos olhos: da idéia ao produto final*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2008.

MANUAL de cosmetovigilância. São Paulo, CRQ-IV, 2008.

SOUZA, A. R. *Otimização de processos para emulsões*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2006.

IWATA, H. *Formulas, ingredients and production of cosmetics*. Nova York: Springer Verlag, 2012.

SIMMONS, J.V. *Cosméticos: formulacion, preparacion y aplicacio*. Madrid: A. Madrid Vicente, 2000.

6º SEMESTRE

	Relação de Disciplinas	Aulas semana	Carga Didática Semestral			
			Tipo de atividade curricular			
			Teoria	Prática	Projeto	TOTAL
6º semestre	Embalagens e Tecnologias de Envase	4	80			80
	Gestão de Projetos	4	80			80
	Inglês VI	2	40			40
	Manutenção Industrial	4	80			80
	Projeto de desenvolvimento de produto cosmético II	8	80		80	160
	Seminários em ciência e tecnologia de cosméticos	2	40			40
Total do semestre					480	

EMBALAGENS E TECNOLOGIA DE ENVASE – 80 aulas

Objetivos: Identificar as tecnologias e processos empregados nos processos de envase de produtos cosméticos.

Ementa: Origem e funções das embalagens. Principais materiais para embalagens de cosméticos. Conceitos fundamentais em metrologia. Caracterização dimensional, tabelas e gráficos de propriedades físicas e químicas e informações tecnológicas de produtos diversos. Procedimentos de amostragem de materiais e embalagens. Propriedades mecânicas e de barreira. Potencial de migração. Instalações, máquinas e equipamentos para embalagens de insumos e produtos cosméticos. Rotulagem.

Bibliografia básica

INSTITUTO DE EMBALAGENS. Diversos autores. *Embalagens – design, materiais, processos, máquinas e sustentabilidade*. São Paulo: Instituto de embalagens, s.d.

TWEDE, D., GODDARD, R. *Materiais para embalagens*. V. 3. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

ANYADIKE, N. *Embalagens flexíveis*. V. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

Bibliografia complementar:

HAYASAKI, M. *Embalagens flexíveis*. São Paulo: Instituto de embalagens, s.d.

INSTITUTO DE EMBALAGENS. Diversos autores. *Embalagens de papel cartão, papel e micro-ondulado*. São Paulo: Instituto de embalagens, 2009.

MOORE, G. *Nanotecnologia em embalagens*. V. 2. São Paulo: Blucher, 2010.

VIDALES, M.D. *El mundo Del envase – manual para El diseno y product*. Espanha: Gustavo Gili, 2003.

CHAGAS, C., CAVALCANTI, P. *História da embalagem no Brasil*. São Paulo: Abre, 2006.

OLIVEIRA, L. M. *Requisitos de proteção de produtos em embalagens plásticas rígidas*. Campinas: CETEA / ITAL, 2006.

ABIEF. *O guia mais completo do mercado de embalagens plásticas flexíveis*. Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis, 2008.

GARCIA, E.E.C. *Embalagens Plásticas Flexíveis. Principais polímeros e avaliação de propriedades*. Centro de Tecnologia de embalagens, Instituto Tecnológico de Alimentos, Campinas, 2002.

GESTÃO DE PROJETOS – 80 aulas

Objetivos: Conhecer e aplicar técnicas, métodos e ferramentas para uma gestão eficaz de projetos.

Ementa: Definição de projeto segundo concepção difundida pelas melhores práticas de gestão de projetos. Histórico do desenvolvimento do conjunto de conhecimentos de gestão de projetos. Comparação entre o gerenciamento por projetos com o gerenciamento tradicional. O ciclo de vida de um projeto. Os fatores de sucesso e insucesso de projetos e sua mensuração. As nove características de conhecimento para a gestão de projetos e seus processos: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições.

Bibliografia básica

CAVALIERI, A et al. *AMA - Manual de Gerenciamento de Projetos*. Brasport, 2009.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *PMBOK - Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos*. Project Management, 2009.

VARGAS, RICARDO VIANA. *Manual Prático do Plano de Projeto - Utilizando o Pmbok Guide*. Brassport, 2009.

YOUNG, T. I. *Gestão Eficaz de Projetos*. Clio Ed., São Paulo, 2007.

Bibliografia Complementar

BRUZZI, Demerval Guillarducci. *Gerência de Projetos*. SENAC, 2008.

INGLÊS VI - 40 aulas

Objetivo: O aluno deverá ser capaz de fazer uso das habilidades lingüístico-comunicativas com mais autonomia, eficiência e postura crítico-reflexiva; aperfeiçoar as estratégias argumentativas, discutir planejamento, lidar com conflitos em negociações, participar de reuniões e apresentações orais simples; interagir em contextos de socialização e entretenimento; redigir textos técnicos e acadêmicos; compreender informações em artigos acadêmicos e textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Aprimoramento da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas mais complexas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 5 . Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

CAMBRIDGE. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom*. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

Bibliografia complementar:

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice*. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. *English Pronunciation for Brazilians*. São Paulo: Disal, 2006.

LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa* com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MURPHY, Raymond. *Advanced Grammar in Use* CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

OXFORD. *Oxford Advanced Learner's Dictionary* with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

OXFORD. *Oxford Business English Dictionary* with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

MANUTENÇÃO INDUSTRIAL – 80 aulas

Objetivos: Apresentar noções básicas de sistemas de manutenção de instalações, máquinas e equipamentos utilizados na fabricação de cosméticos.

Ementa: Sistemas de utilidades: funcionamento e manutenção. Planejamento e acompanhamento da manutenção preventiva para equipamentos e instrumentos de controle. Aacionamento e planejamento para manutenção corretiva.

Bibliografia básica

NASCIF, J. KARDEC, A. *Manutenção – função estratégica*. Quality Mark, 2001.

SANTOS, V.A. *Manual Prático de manutenção industrial*. São Paulo: Ícone, 2007.

SALEN SIMHON, M. *Manutenção e manutensibilidade de máquinas*. Moussa Salen Simhon Ed., 2011.

Bibliografia complementar:

DRUCKER, P.F. *Inovação e Espírito empreendedor*. Pioneira, 1998.

FELIPPE, Maria Ines. *4 C's para competir com criatividade e inovação*. Qualitymark, 2007.

SANTOS, V.A. *Prontuário para a manutenção mecânica*. São Paulo: Ícone, 2010.

PEREIRA, M.J. *Engenharia de manutenção – teoria e prática*. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO COSMÉTICO II – 160 aulas

Objetivo: Elaborar projetos (planos de negócio) para a produção de cosméticos.

Ementa: Levantamento de temas ou problemas que possam ser desenvolvidos experimentalmente. Elaboração de estratégias para resolução das questões práticas. Condução e acompanhamento de experimentos. Otimização de processos. Elaboração de um projeto (plano de negócio) para o desenvolvimento de um produto cosmético.

Bibliografia básica

LACHAMAN, L., LIEBERMAN, H. KANIG, J. L. *Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 2001.

SHREVE, R. N. , BRINK JR. *Indústrias de Processos Químicos*. Guanabara Koogan, 1997.

Bibliografia complementar:

SOUZA, V. M. *Ativos dermatológicos*. Guia de ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação para médicos e farmacêuticos. Vol. 1 a 5. São Paulo, Pharmabooks, 2006.

BENINI, Camilla et al. *Desenvolvimento de cosméticos hipoalergênicos para a área dos olhos: da idéia ao produto final*. São Paulo, ABC/FAMEC, 2008.

MANUAL de cosmetovigilância. São Paulo, CRQ-IV, 2008.

REBELLO, T. *Guia de Produtos Cosméticos*. São Paulo: SENAC, 2008.

PORTER, M. E. *Estratégia Competitiva – Técnicas para análise da indústria e da concorrência*. 2ª ed. Campus, 2005.

SANTOS, Rubens da Costa. *Manual de Gestão Empresarial: Conceitos e Aplicações nas Empresas Brasileiras*. 1ª edição. Ed. Atlas, 2007.

SEMINÁRIOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE COSMÉTICOS – 40 aulas

Objetivo: Conhecer desafios profissionais, emprego de novas tecnologias.

Ementa: Processos atuais e inovações na produção de cosméticos, aditivos, análises e tendências. Palestras por profissionais do setor produtivo.

OUTROS COMPONENTES CURRICULARES

TRABALHO DE GRADUAÇÃO –160 horas, além das 2400 horas.

OBJETIVO: Elaborar um trabalho de síntese criativa dos conhecimentos proporcionados pelas disciplinas do curso

EMENTA: O estudante elaborará, sob a orientação de um professor orientador, um Trabalho de Graduação cujo tema já foi definido anteriormente e apresentará o trabalho perante uma banca examinadora.

BIBLIOGRAFIA:

MARTINS Junior, Joaquim. Como Escrever Trabalhos de Conclusão de Curso. Vozes, 2008.

MENDES, G; TACHIZAWA, T. Como fazer monografia na pratica. FGV, 2008.

SCHLITTLER, Jose Maria Martins. Como fazer monografias. Servanda, 2008.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – 240 horas, além das 2400 horas.

OBJETIVO: Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional e societário; complementar o processo ensino-aprendizagem. Incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional. Aproximar os conhecimentos acadêmicos das práticas de mercado com oportunidades para o estudante de conhecer as organizações e saber como elas funcionam. Incentivar as potencialidades individuais, proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores. Promover a integração da Faculdade /Empresa/ Comunidade e servir como meio de reconhecimento das atividades de pesquisa e docência, possibilitando ao estudante identificar-se com novas áreas de atuação. Propiciar colocação profissional junto ao mercado de trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante.

BIBLIOGRAFIA:

BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI. Manual de Orientação - Estagio Supervisionado. Cengage, 2009.

OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

LABORATÓRIOS