



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE CURITIBA

Rua Frederico Maurer, 3015 - Boqueirão - Curitiba - Paraná
CEP 81670-020 Fone (41) 3276-9534 / 3276-9863 / 3276-8915
WWW.CEEPCURITIBA.COM.BR E-mail : SECRETARIA@CEEPCURITIBA.COM.BR
Nome anterior: Instituto Politécnico Estadual

Matriz Curricular							
Estabelecimento: CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE CURITIBA - CEEP							
Município: CURITIBA							
Curso: TÉCNICO EM QUÍMICA							
Forma: Subsequente				Implantação: gradativa a partir do segundo semestre do ano letivo de 2016			
Turno: NOITE				Carga horária: 1408 horas mais 67 horas de Estágio Profissional Supervisionado			
				Organização: SEMESTRAL			
Nº	Cód. SAE	DISCIPLINAS	SEMESTRES				HORAS
			1º	2º	3º	4º	
1	802	FÍSICO-QUÍMICA		64	64	64	192
2	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO	32				32
3	3029	LEGISLAÇÃO E NORMAS	32	32			64
4	6443	MATEMÁTICA INSTRUMENTAL	32	32			64
5	153	METODOLOGIA DE REDAÇÃO E PESQUISA	32				32
6	3067	MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL			48	48	96
7	805	PROCESSOS INDUSTRIAIS			64	48	112
8	807	QUÍMICA ANALÍTICA	32	64	64	64	224
9	1155	QUÍMICA APLICADA AO MEIO AMBIENTE				64	64
10	3021	QUÍMICA GERAL	64	64			128
11	813	QUÍMICA INORGÂNICA	64	32	48		144
12	814	QUÍMICA ORGÂNICA	64	64	64	64	256
TOTAL			352	352	352	352	1408
4446		ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO			33	34	67

Matriz Curricular										
Estabelecimento: CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE CURITIBA - CEEP										
Município: CURITIBA										
Curso: TÉCNICO EM QUÍMICA										
Forma: Subsequente					Implantação: gradativa a partir do segundo semestre do ano letivo de 2016					
Turno: NOITE					Carga horária: 1408 horas mais 67 horas de Estágio Profissional Supervisionado					
					Organização: SEMESTRAL					
Nº	Cód. SAE	DISCIPLINAS	SEMESTRES (HORAS-AULA)							
			1º		2º		3º		4º	
			T	P	T	P	T	P	T	P
1	802	FÍSICO-QUÍMICA			2	2	2	2	2	2
2	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO	2							
3	3029	LEGISLAÇÃO E NORMAS	2		2					
4	6443	MATEMÁTICA INSTRUMENTAL	2		2					
5	153	METODOLOGIA DE REDAÇÃO E PESQUISA	2							
6	3067	MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL					1	2	1	2
7	805	PROCESSOS INDUSTRIAIS					4		1	2
8	807	QUÍMICA ANALÍTICA		2	2	2	1	3	1	3
9	1155	QUÍMICA APLICADA AO MEIO AMBIENTE							2	2
10	3021	QUÍMICA GERAL	2	2	2	2				
11	813	QUÍMICA INORGÂNICA	2	2	2		3			
12	814	QUÍMICA ORGÂNICA	2	2	2	2	1	3	1	3
TOTAL			22		22		22		22	
4446	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO						33 h		34 h	

1. FÍSICO-QUÍMICA

Carga horária: 192 horas

EMENTA: Investigação e aplicações das propriedades físico-químicas da matéria.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Físico-química	1.1 Propriedades Coligativas 1.2 Termoquímica 1.3 Cinética Química 1.4 Equilíbrio Químico 1.5 Eletroquímica e suas aplicações

2. FUNDAMENTOS DO TRABALHO

Carga horária: 32 horas

EMENTA: Estudo do trabalho humano nas perspectivas ontológica e histórica. Compreensão do trabalho como mercadoria no industrialismo e na dinâmica capitalista. Reflexão sobre tecnologia e globalização diante das transformações no mundo do trabalho. Análise sobre a inclusão do trabalhador no mundo do trabalho.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Trabalho Humano	1.1 Ser social, mundo do trabalho e sociedade 1.2 Trabalho nas diferentes sociedades 1.3 Transformações no mundo do trabalho 1.4 Homem, Trabalho e Meio Ambiente 1.5 Processo de alienação do trabalho em Marx 1.6 Emprego, desemprego e subemprego
2. Tecnologia e Globalização	2.1 Processo de globalização e seu impacto no mundo do trabalho 2.2 Impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho 2.3 Qualificação do trabalho e do trabalhador
3. Mundo do Trabalho	3.1 Inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho 3.2 Inclusão dos diferentes – necessidades especiais e diversidade

3. LEGISLAÇÃO E NORMAS

Carga horária: 64 horas

EMENTA: Estudo das legislações e normas aplicadas à Química.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Legislação e normas	1.1 Legislações, NBR e NR aplicadas à Química 1.2 Certificações de Qualidade
2. Ética	2.1 Ética, responsabilidade profissional e social

4. MATEMÁTICA INSTRUMENTAL

Carga horária: 64 horas

EMENTA: Aprofundamento de conceitos matemáticos aplicados à Química

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Números, álgebra e geometria	1.1 Equações do primeiro grau 1.2 Potenciação 1.3 Números complexos 1.4 Números reais 1.5 Geometria
2. Tratamentos de dados e informações	2.1 Estatística utilizando TICs 2.2 Manuseio de calculadoras científicas

5. METODOLOGIA DE REDAÇÃO E PESQUISA

Carga horária: 32 horas

EMENTA: Aplicação das normas técnicas e regras de linguagem na redação de textos técnicos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Metodologia Científica	1.1 Ciência e conhecimento científico 1.2 Pesquisa científica 1.3 Biblioteca eletrônica online: Scielo, Capes e outros 1.4 Normas ABNT 1.5 Métodos científicos 1.6 Técnicas de pesquisa 1.7 Estrutura de pesquisa: tema e problema de pesquisa, hipóteses, objetivos, cronograma e revisão de literatura
2. Redação Técnica	2.1 Texto técnico-científico 2.2 Relatórios 2.3 Projetos 2.4 Resenhas

6. MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL

Carga horária: 96 horas

EMENTA: Estudo da microbiologia e da bioquímica industrial. Caracterização e aplicação de microrganismos e macromoléculas de interesse industrial.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Microbiologia e Bioquímica	1.1 Noções de Microbiologia 1.2 Principais classes de microrganismos de interesse econômico e ambiental 1.3 Metabolismo microbiano 1.4 Técnicas de esterilização 1.5 Métodos para o desenvolvimento de culturas 1.6 Emprego industrial da fermentação alcoólica, acética e láctica 1.7 Pasteurização e análise do leite 1.8 Contaminação microbiológica nos processos industriais 1.9 Principais macromoléculas bioquímicas 1.10 Noções de Biotecnologia

7. PROCESSOS INDUSTRIAIS

Carga horária: 112 horas

EMENTA: Caracterização e análise da estrutura e funcionamento dos processos industriais.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Processos industriais	1.1 Descrição de processos 1.2 Matérias-primas 1.3 Operações unitárias 1.4 Cálculo de balanço de massa e energia 1.5 Custos e Índices econômicos 1.6 Layout da indústria 1.7 Simbologia de tubulações e equipamentos 1.8 Higiene industrial e segurança no trabalho

8. QUÍMICA ANALÍTICA

Carga horária: 224 horas

EMENTA: Fundamentação e aplicação de metodologias analíticas.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Metodologia Analítica	1.1 Estrutura e dinâmica do ambiente laboratorial 1.2 Segurança, insalubridade e periculosidade no laboratório 1.3 Tratamento de Dados Analíticos 1.4 Técnicas de Amostragem 1.5 Métodos de separação de misturas 1.6 Tipos de Indicadores e suas aplicabilidades 1.7 Análise por via úmida de cátions e ânions, teste de chama e pérola de bórax 1.8 Fluxogramas e Relatórios 1.9 Calibração de equipamentos e vidrarias 1.10 Análises Volumétricas e Gravimétricas 1.11 Cálculos químicos quantitativos 1.12 Análise Instrumental

9. QUÍMICA APLICADA AO MEIO AMBIENTE

Carga horária: 64 horas

EMENTA: Estabelecimento de relações sustentáveis entre os recursos naturais e o gerenciamento de resíduos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Biogeoquímica	1.1 Meio ambiente e desenvolvimento sustentável 1.2 Recursos Naturais e impactos ambientais 1.3 Parâmetros de Qualidade e Análise da água, solo e ar 1.4 Gerenciamento de resíduos e efluentes 1.5 Estação de Tratamento de água e esgoto

10. QUÍMICA GERAL

Carga horária: 128 horas

EMENTA: Fundamentação e compreensão da matéria e sua natureza.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Matéria e sua Natureza	1.1 Estrutura da matéria 1.2 Modelos atômicos 1.3 Radioatividade 1.4 Diagrama de energia e distribuição eletrônica 1.5 Tabela periódica 1.6 Ligações químicas 1.7 Estudo dos gases 1.8 Dispersões 1.9 Concentração e preparo de soluções

11. QUÍMICA INORGÂNICA

Carga horária: 144 horas

EMENTA: Compreensão e aplicação da Química Inorgânica.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Química inorgânica	1.1 Funções inorgânicas 1.2 Reações inorgânicas 1.3 Grandezas químicas 1.4 Leis Ponderais das Reações Químicas 1.5 Cálculos estequiométricos 1.6 Química descritiva 1.7 Estrutura de sólidos cristalinos e amorfos 1.8 Estruturas e processos de materiais metálicos 1.9 Estruturas e processos de materiais cerâmicos 1.10 Processos de produção de ácidos 1.11 Processos de produção de fertilizantes 1.12 Processos de produção de aglomerantes hidráulicos 1.13 Processos de produção de cimento 1.14 Processos de produção de vidros

12. QUÍMICA ORGÂNICA

Carga horária: 256 horas

EMENTA: Compreensão e aplicação da Química Orgânica.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Química orgânica	1.1 Carbono e suas propriedades 1.2 Classificação de cadeias carbônicas 1.3 Funções Orgânicas 1.4 Isomeria 1.5 Teorias de Ácidos e Bases. 1.6 Tipos de rupturas de ligações e intermediários de reações químicas orgânicas 1.7 Tipos de Reações Orgânicas 1.8 Fundamentos, contextualização e Industrialização de compostos poliméricos 1.9 Biomoléculas 1.10 Aditivos e conservantes 1.11 Tensoativos e suas propriedades 1.12 Produtos, processos e controle de qualidade para domissanitários e cosméticos 1.13 Análise orgânica qualitativa e quantitativa


Miria R. Bauko Malisak
SECRETARIA
RG:3.709.139-1
Res. 2630/16 DOE 11/07/2016