



Unidade Curricular	QUÍMICA FUNDAMENTAL		
Período letivo:	PRIMEIRO	Carga Horária:	80h
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none">❖ Conhecer elementos químicos da tabela periódica.❖ Conhecer as principais reações químicas.❖ Conhecer propriedades de materiais e sua aplicabilidade.❖ Conhecer os conceito de magnetização de materiais.			
Ementas			
<ul style="list-style-type: none">❖ Unidade I - Introdução - Conceito de química, área de atuação, histórico, modelos atômicos, números quânticos. Técnicas de laboratório: limpeza de vidro, leitura do nível de um líquido, transferência de um sólido, uso da capela, chuveiro de segurança e lava-olho.❖ Unidade II - Incerteza nas medidas de instrumentos de laboratório: balança, pipetas, provetas, buretas, bechers.❖ Unidade III - Substâncias químicas e corrosivas: Nomenclatura dos ácidos, bases, sais e óxidos e a nomenclatura dos principais hidrocarbonetos. Emprego e propriedades físicas e químicas❖ Unidade IV - Tabela Periódica: classificação dos elementos em metais, metalóides (semimetais) ou semicondutores, não metais. Metais de transição: propriedades como a cor, magnetismo, paramagnetismo, metais pesados e o impacto ambiental. Distribuição eletrônica dos elementos paramagnéticos.❖ Unidade V - Ligações químicas: por que os átomos se ligam, números de oxidação de substâncias simples e compostas e em ox-redox. Agentes oxidantes e redutores. Conceitos e diferença entre as ligações iônicas e covalentes. Ligações metálicas. Estruturas dos cristais iônicos, covalentes, sólidos metálicos, iônicos e covalentes. Propriedades dos sólidos cristalinos: ponto de fusão, ebulição, sublimação, condutividade térmica.❖ Unidade VI - Reações químicas: oxidação-redução, simples troca, neutralização e precipitação.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS-DISTRITO INDUSTRIAL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS



Pré-requisitos

Nenhum

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT¹
Química, a ciência central.	BROWN, Theodore L.	9 ^a	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2005	SIM
Química Geral, Volume 1.	RUSSELL, John B. et. al	2 ^a	São Paulo	Pearson Makorn Books	2004	SIM

Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais.	VAN VLAK, Hall.	4 ^a	Rio de Janeiro	Campus	1984
Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução.	CALLISTER, William D. Jr.	5 ^a	Rio de Janeiro	LTC	2002

Outros	
---------------	--

¹ LT - Livro Texto? Sim/Não