



Universidade Estadual do Maranhão

Realizando a Realidade

RESOLUÇÃO Nº. 990/2012 - CEPE/UEMA

Aprova o currículo e a ementa do
Curso de Química Licenciatura,
unificados no âmbito da
Universidade Estadual do Maranhão.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA,
na qualidade de Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão -
CEPE, tendo em vista o prescrito no Estatuto da UEMA, em seu Art. 46 inciso I,
e

considerando o que consta do Processo nº. 2327/2012;
considerando, ainda, o que decidiu este Conselho, nesta data,

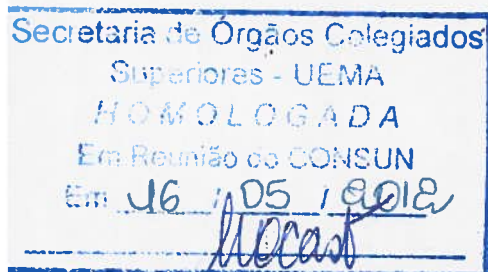
RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o Currículo e a ementa do curso de Química
Licenciatura, unificados no âmbito da Universidade Estadual do Maranhão.

Art. 2º - O currículo e ementa unificados serão parte integrante da
presente Resolução.

Art. 3º - Esta Resolução entrará em vigor a partir de 2013, revogadas as
disposições em contrário.

Universidade Estadual do Maranhão, São Luís (MA), 15 de maio de
2012.



Maria de Fátima de C. Pinheiro
Secretária de Órgãos Colegiados
Superiores na UEMA

Professor José Augusto Silva Oliveira
Reitor



Universidade Estadual do Maranhão

Realizando a Qualidade

CURRÍCULO UNIFICADO NA UEMA - QUÍMICA LICENCIATURA

ORD	DISCIPLINAS	CH	CRÉDITO						TOTAL
			T	P	T	P	CR		
1º PERÍODO	LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL (NC)	60	30	30	2	1		3	
	QUÍMICA (NC)	60	60		4			4	
	EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA (NE)	60		60		2		2	
	CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA (NC)	60	60		4			4	
	METODOLOGIA CIENTÍFICA (NC)	60	60		4			4	
	HISTÓRIA DA QUÍMICA (NE)	60	60		4			4	
TOTAL		360	270	90	18	3	0	21	
2º PERÍODO	QUÍMICA INORGÂNICA (NC)	60	60		4			4	
	EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA INORGÂNICA (NE)	60		60		2		2	
	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO (NC)	60	60		4			4	
	CÁLCULO DIFERENCIAL (NC)	60	60		4			4	
	MECÂNICA E TERMOLOGIA (NE)	60	60	30	2	2		4	
	QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA (NE)	60	30	30	2	1		3	
	PRÁTICA CURRICULAR EM FUNDAMENTOS DE QUÍMICA (NE)	45					1	1	
TOTAL		435	270	120	16	5	1	22	
3º PERÍODO	QUÍMICA DO CARBONO (NC)	60	60		4			4	
	CÁLCULO INTEGRAL (NC)	60	60		4			4	
	QUÍMICA DE COORDENAÇÃO (NE)	60	30	30	2	1		3	
	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (NC)	60	60		4			4	
	EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA DO CARBONO (NE)	60		60		2		2	
	ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO (NC)	60	30	30	2	1		3	
	PRÁTICA CURRICULAR EM QUÍMICA INORGÂNICA (NE)	45					1	1	
TOTAL		405	240	120	16	4	1	21	
4º PERÍODO	QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA (NE)	60	30	30	2	1		3	
	ESTUDO DOS GASES E TERMODINÂMICA (NE)	60	30	30	2	1		3	
	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO (NC)	60	60		4			4	
	MECANISMOS DAS REAÇÕES DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS (NE)	60	30	30	2	1		3	
	CÁLCULO COM FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS (NC)	60	60		4			4	
	PRÁTICA CURRICULAR EM QUÍMICA DO CARBONO (NE)	45					1	1	
	POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA (NC)	60	60		4			4	
TOTAL		405	270	90	18	3	1	22	
5º PERÍODO	BIOQUÍMICA (NC)	60	30	30	2	1		3	
	EQUILÍBRIO QUÍMICO E CINÉTICA QUÍMICA (NE)	90	60	30	4	1		5	
	ESTATÍSTICA (NC)	60	60		4			4	
	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS (NC)	60	60		4			3	
	INFORMÁTICA E MULTIMÍDIAS NA EDUCAÇÃO (NC)	60	30	30	2	1		3	
	PRÁTICA CURRICULAR EM ESTUDOS DOS GASES (NE)	45					1	1	
	DIDÁTICA (NC)	60	30	30	2	1		3	
TOTAL		435	270	120	18	4	1	22	
6º PERÍODO	ANÁLISE INSTRUMENTAL (NE)	60	30	30	2	1		3	
	MICROBIOLOGIA (NC)	60	30	30	2	1		3	
	QUÍMICA TOXICOLÓGICA (NE)	60	30	30	2	1		3	
	CORROSÃO (NE)	60	30	30	2	1		3	
	LIBRAS (NC)	60	30	30	2	1		3	
	PRÁTICA CURRICULAR EM METODOLOGIA DO ENSINO DAS CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL (NE)	90					2	2	
TOTAL		390	150	150	10	5	2	17	
7º PERÍODO	QUÍMICA AMBIENTAL (NE)	60	30	30	2	1		3	
	QUÍMICA DE ALIMENTOS (NE)	60	30	30	2	1		3	
	QUÍMICA DOS PRODUTOS NATURAIS (NE)	60	30	30	2	1		3	
	LÍNGUA INGLESA INSTRUMENTAL (NC)	60	30	30	2	1		3	
	OPTATIVA I (NL)	60	60		4			4	
	PRÁTICA CURRICULAR EM EQUILÍBRIO QUÍMICO E CINÉTICA QUÍMICA (NE)	45					1	1	
TOTAL		345	180	120	12	4	1	17	
8º PERÍODO	OPTATIVA II (NL)	60	60		4			4	
	PRÁTICA CURRICULAR EM METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA (NE)	90					2	2	
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NO ENSINO FUNDAMENTAL (NE)	180					4	4	
TOTAL		330	60		4		6	10	
9º PERÍODO	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NO ENSINO MÉDIO (NE)	225					5	5	
	ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (NE)	225					5	5	
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC								
TOTAL		450					10	10	



Universidade Estadual do Maranhão

Realizando a Qualidade

NÚCLEOS	CH					TOTAL
DISCIPLINAS NÚCLEO COMUM (NC)	1320					79
DISCIPLINAS NÚCLEO ESPECÍFICO (NE)	2115					75
DISCIPLINAS NÚCLEO LIVRE (NL) (OPTATIVAS)	120					3
CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA PARA O CURSO	3555					157

DISCIPLINAS NÚCLEO COMUM		CH	CRÉDITO					TOTAL
			T	P	T	P	CR	
1	LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL (NC)	60	30	30	2	1		3
2	QUÍMICA (NC)	60	60		4			4
3	CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA (NC)	60	60		4			4
4	METODOLOGIA CIENTÍFICA (NC)	60	60		4			4
5	QUÍMICA INORGÂNICA (NC)	60	60		4			4
6	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO (NC)	60	60		4			4
7	CÁLCULO DIFERENCIAL (NC)	60	60		4			4
8	LÍNGUA INGLESA INSTRUMENTAL (NC)	60	30	30	2	1		3
9	QUÍMICA DO CARBONO (NC)	60	60		4			4
10	CÁLCULO INTEGRAL (NC)	60	60		4			4
11	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (NC)	60	60		4			4
12	ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO (NC)	60	30	30	2	1		3
13	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO (NC)	60	60		4			4
14	CÁLCULO COM FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS (NC)	60	60		4			4
15	POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA (NC)	60	60		4			4
16	BIOQUÍMICA (NC)	60	30	30	2	1		3
17	ESTATÍSTICA (NC)	60	60		4			4
18	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS (NC)	60	60		4			3
19	INFORMÁTICA E MULTIMÍDIAS NA EDUCAÇÃO (NC)	60	30	30	2	1		3
20	DIDÁTICA (NC)	60	30	30	2	1		3
21	MICROBIOLOGIA (NC)	60	30	30	2	1		3
22	LIBRAS (NC)	60	30	30	2	1		3
TOTAL		1320	1080	240	72	8	0	79

DISCIPLINAS NÚCLEO ESPECÍFICO		CH	CRÉDITO					TOTAL
			T	P	T	P	CR	
1	MECÂNICA E TERMOLOGIA (NE)	90	60	30	2	2		4
2	EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA (NE)	60		60		2		2
3	HISTÓRIA DA QUÍMICA (NE)	60	60		4			4
4	EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA INORGÂNICA (NE)	60		60		2		2
5	QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA (NE)	60	30	30	2	1		3
6	PRÁTICA CURRICULAR EM FUNDAMENTOS DE QUÍMICA (NE)	45					1	1
7	QUÍMICA DE COORDENAÇÃO (NE)	60	30	30	2	1		3
8	EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA DO CARBONO (NE)	60		60		2		2
9	PRÁTICA CURRICULAR EM QUÍMICA INORGÂNICA (NE)	45					1	1
10	QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA (NE)	60	30	30	2	1		3
11	ESTUDO DOS GASES E TERMODINÂMICA (NE)	60	30	30	2	1		3
12	MECANISMOS DAS REAÇÕES DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS (NE)	60	30	30	2	1		3
13	PRÁTICA CURRICULAR EM QUÍMICA DO CARBONO (NE)	45					1	1
14	EQUILÍBRIO QUÍMICO E CINÉTICA QUÍMICA (NE)	90	60	30	4	1		5
15	PRÁTICA CURRICULAR EM ESTUDOS DOS GASES (NE)	45					1	1
16	ANÁLISE INSTRUMENTAL (NE)	60	30	30	2	1		3
17	QUÍMICA TOXICOLÓGICA (NE)	60	30	30	2	1		3
18	CORROSÃO (NE)	60	30	30	2	1		3
19	QUÍMICA DOS PRODUTOS NATURAIS (NE)	60	30	30	2	1		3
20	PRÁTICA CURRICULAR EM METODOLOGIA DO ENSINO DAS CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL (NE)	90					2	2
21	QUÍMICA AMBIENTAL (NE)	60	30	30	2	1		3
22	QUÍMICA DE ALIMENTOS (NE)	60	30	30	2	1		3
23	PRÁTICA CURRICULAR EM EQUILÍBRIO QUÍMICO E CINÉTICA QUÍMICA (NE)	45					1	1
24	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATORIO NO ENSINO FUNDAMENTAL (NE)	180					4	4
25	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATORIO NO ENSINO MEDIO (NE)	225					5	5
26	ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (NE)	225					5	5
27	PRÁTICA CURRICULAR EM METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA (NE)	90					2	2
28	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (NE)							
TOTAL		2115	510	570	32	20	23	75

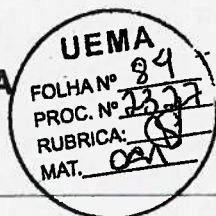


Universidade Estadual do Maranhão

Realizando a Qualidade

DISCIPLINAS NÚCLEO LIVRE (OPTATIVAS) (NL)		CH	CRÉDITO					TOTAL
			T	P	T	P	CR	
1	QUÍMICA DE POLÍMEROS	60	30	30	2	1		3
2	QUÍMICA DOS SOLOS	60	30	30	2	1		3
3	GEOLOGIA	60	30	30	2	1		3
4	QUÍMICA QUÂNTICA	60	30	30	2	1		3
5	TÓPICOS ESPECIAIS EM ...	60	30	30	2	1		3
6	EDUCAÇÃO INCLUSIVA	60	30	30	2	1		3
7	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	60	30	30	2	1		3
8	PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE INICIAÇÃO À PESQUISA	60	30	30	2	1		3
9	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL	60	30	30	2	1		3
10	PRINCÍPIOS E MÉTODOS EM EDUCAÇÃO	60	30	30	2	1		3
11	LÍNGUA ESTRANGEIRA INSTRUMENTAL	60	30	30	2	1		3

CURRÍCULO UNIFICADO – QUÍMICA LICENCIATURA
EMENTA



❖ **Química Geral**

EMENTA: Introdução ao estudo da Química; Estudo da Matéria; Teoria Atômica; Classificação Periódica dos Elementos Químicos; Ligações Químicas, Estrutura Molecular e Hibridação; Reações Químicas; Funções da Química Inorgânica; Estequiometria; Soluções.

❖ **Química inorgânica**

EMENTA: Elementos representativos; Correlações periódicas e estruturas físicas dos não-metais. Estudo do Hidrogênio e compostos. Estudo das famílias: Gases nobres, dos halogênios, dos calcogênios, do Nitrogênio, do Carbono, do Boro, dos Metais Alcalinos, dos Metais Alcalinos Terrosos.

❖ **Química do Carbono**

EMENTA: Estrutura Molecular Orgânicas; Hidrocarbonetos alifáticos e cíclicos; Estruturados compostos orgânicos; Estereoquímica; Efeitos eletrônicos; Intermediários de reações químicas; Força das bases e dos ácidos orgânicos; Comportamento e mecanismo das reações fundamentais da Química Orgânica; Substituição, adição, eliminação e rearranjo.

❖ **História da Química**

EMENTA: Introdução: A História da Terra e do Homem. Pré-História da Química. História Antiga da Química. Idade Média da Química. O Renascimento da Química. Lavoisier e as Bases da Química Moderna. História das Ciências no Brasil. História Moderna da Química. O Desenvolvimento da Química no Brasil.

❖ **Cálculo Vetorial e Geometria Analítica**

EMENTA: Vetores no R^3 . Reta. Plano. Posição Relativa de Retas e Planos. Ângulos. Distância.

❖ **Cálculo Diferencial**

EMENTA: Funções Especiais. Limites. Continuidades. Derivadas. Aplicação de Derivadas. Diferencial.

❖ **Cálculo Integral**

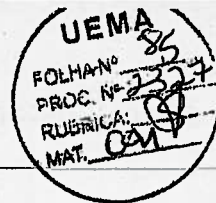
EMENTA: Funções especiais. Integral Indefinida. Técnicas de Integração. Integração Definida. Aplicações da Integral Definida.

❖ **Cálculo de Funções de Várias Variáveis**

EMENTA: Funções de várias variáveis. Limites e Continuidade. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas.

❖ **Equações Diferenciais**

EMENTA: Equações Diferenciais. Equações de 1ª Ordem. Fatores Integrantes. Aplicações. Equações Diferenciais Lineares. Equações de Euler. Equações de Bernoulli. Sistema de Equações Diferenciais.



❖ **Estatísticas**

EMENTA: Séries Estatísticas. Gráficos. Distribuição de Frequências. Medidas de posição. Medidas de Dispersão. Probabilidade. Teste de Hipótese. Análise de Variância. Modelo de Distribuição.

❖ **Informática e Multimeios na Educação**

EMENTA: Introdução as tecnologias educacionais. Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do professor face as tecnologias educacionais. Ensino a Distância: Correspondência, rádio, televisão. Sistema de Redes por Computadores.

❖ **Psicologia da Educação**

EMENTA: Psicologia da Educação e Prática Profissional. Teorias de Desenvolvimento Humano. Processo e Produto de Aprendizagem. Distúrbios do comportamento. Personalidade: caracterização e mecanismos de ajustamento.

❖ **Sociologia da Educação**

EMENTA: Sociologia e Educação. Relações entre escola e sociedade; Principais teorias sociológicas da educação; Estudo sociológico da política educacional brasileira; O processo da divisão do trabalho na escola; A escola e os movimentos sociais; Sociologia da escola.

❖ **Filosofia da Educação**

EMENTA: Conceito de filosofia da educação. Principais Correntes. As leis e categorias da educação. Alguns temas atuais da educação. Retrato da situação educacional brasileira e do meio-norte.

❖ **Metodologia Científica**

EMENTA: Contextualização da Metodologia Científica. Construção do Conhecimento. Métodos Gerais e Particulares. Metodologia do Trabalho Científico. Técnicas de Estudo.

❖ **Leitura e Produção Textual**

EMENTA: Linguagem. Texto e Textualidade. Critérios para a análise textual da coerência e da coesão. Gramática do Texto. Leitura, produção e reestruturação de textos. Dificuldades mais frequentes da língua.

❖ **Língua Inglesa Instrumental**

EMENTA: Introdução ao desenvolvimento das estratégias de leitura e estudo de estruturas básicas da língua inglesa tendo como objetivo a compreensão de textos preferencialmente autênticos, gerais e específicos da área.

❖ **Didática**

EMENTA: Contextualização da Didática. A Didática e seu campo de ação. Componentes da ação pedagógica. Tendências pedagógicas da prática escolar. Planejamento educacional. Execução do planejamento. Recursos de ensino-aprendizagem. Conhecimentos e análise da prática pedagógica do Ensino Fundamental e Médio.

❖ **Política e Legislação Educacional Brasileira**

EMENTA: Evolução da Educação no Brasil. Visão Sistêmica do Ensino Brasileiro. Política Nacional Brasileira de Educação. Legislação básica vigente no ensino brasileiro. O ensino Fundamental. O ensino Fundamental e Médio. Financiamento da Educação. O ensino Fundamental e Médio no Maranhão. A descentralização do Ensino.

❖ **Experimentação em Química**

EMENTA: Caracterização da natureza e do papel das investigações experimentais em Química. Estudo de medidas e de algarismos significativos. Desenvolvimento de habilidades de manuseio de aparelhos volumétricos. Balanças e outros equipamentos; Estudo experimental de processos químicos elementares.

❖ **Química de Coordenação**

EMENTA: Estrutura dos elementos químicos e seus compostos de coordenação; Teoria ácido-base; Teoria dos orbitais moleculares; Espectros eletromagnéticos complexos em ligações simples; Carboxílicos – organometálicos; Mecanismos de reações inorgânicas.

❖ **Química Analítica Qualitativa**

EMENTA: Soluções; Equilíbrio químico; Produto iônico; Hidrólise; Solução tampão; Produto de solubilidade; Reações de oxi-redução; Reação de complexação; Marcha sistemática de cátions e ânions.

❖ **Química Analítica Quantitativa**

EMENTA: Erros e tratamentos de dados analíticos; Amostragem; Padronização de soluções; Gravimetria; Volumetria de neutralização; Teoria dos indicadores ácido-base; Volumetria de precipitação. Volumetria de oxi-redução; Volumetria de complexão; Análises quantitativas.

❖ **Estudo dos Gases e Leis da Termodinâmica**

EMENTA: Estudo dos Gases Ideais; Estudo dos Gases Reais; 1ª Lei da Termodinâmica; Termoquímica; 2ª Lei da Termodinâmica; 3ª Lei da Termodinâmica; Propriedades dos Sólidos e Líquidos.

❖ **Equilíbrio Químico e Cinética Química**

EMENTA: Equilíbrio Químico: Reações Químicas espontâneas; A resposta do equilíbrio às condições do sistema reacional (pressão e temperatura). Eletroquímica: As propriedades termodinâmicas dos íons em solução, Células eletroquímicas; Aplicações. Cinética Química: Moléculas em movimento. As velocidades das reações químicas. Noções de Catalise; Processos nas superfícies sólidas.

❖ **Corrosão**

EMENTA: Aspectos econômicos da corrosão; Oxidação e corrosão em altas temperaturas; Corrosão eletroquímica; Velocidade de Corrosão; Influência de fatores mecânicos na corrosão; Revestimentos

❖ **Química de Alimentos**

EMENTA: Método de conservação de alimentos; Processamento de frutas; Processamento de legumes; Amido; Féculas; Laticínios; Acondicionamento de alimentos; Carnes; Pescado;



Alteração e contaminação de alimentos; Análise Microbiológica de alimentos.

❖ **Análise Instrumental**

EMENTA: Conceitos de Química Analítica Instrumental; Tratamento de dados; Importância da Estatística experimental; Métodos Eletroquímicos; Métodos Espectrofotométricos; Métodos de Separação.

❖ **Química de Produtos Naturais**

EMENTA: Compostos heterocíclicos; Esteróides; Alcalóides; Terpenos; Polímeros; Glicerídeos; Corante; Introdução ao estudo das proteínas; Aminoácidos e hidratos de Carbono.

❖ **Mecanismo das Reações de Compostos de Coordenação**

EMENTA: Tipos de reações orgânicas; Intermediários de reações químicas; Mecanismo para uma reação orgânica; Reações e mecanismos das moléculas orgânicas; Reações e mecanismos de compostos aromáticos; Reações de ácidos e seus mecanismos

❖ **Química Ambiental**

EMENTA: Introdução a Química Ambiental; Geoquímica Básica; Química dos ambientes; Gerenciamento de resíduos; Química Ecológica; Noções de Ecologia Humana

❖ **Bioquímica**

EMENTA: Introdução à Bioquímica. Glicídios. Lipídios. Aminoácidos. Peptídeos. Proteínas. Nucleotídeos. Ácidos Nucléicos. Enzimas. Vitaminas. Coenzimas. Ciclo de Krebs. Vias metabólicas e transferência de energia. Metabolismo intermediário. Glicólise.

❖ **Metodologia do ensino de Química**

EMENTA: Objetivo do Ensino de Química. Concepção Atual do Ensino das Ciências e Química no Ensino Fundamental e Médio. Teoria e Experimentação e Método no Ensino da Química. Métodos e Técnicas no Ensino de Ciências e de Química. Planejamento e Criatividade no Ensino de Ciências e Química, feiras de ciências, clubes, museus e bibliotecas de ciências. Aulas Práticas.

❖ **Mecânica e Termologia**

EMENTA: Resumo da mecânica Newtoniana. Movimento de uma partícula em uma dimensão. O oscilador Harmônico. Oscilador Harmônico Pendulado. Movimento de uma partícula em três dimensões. Movimento de um sistema de partículas. Corpo rígido. Rotação com eixo fixo. Teoria da Gravitação. Sistema de Coordenada em Movimento. Hidrostática e hidrodinâmica. Viscosidade. Temperatura. Calorimetria e condução de calor. Leis da Termodinâmica. Teoria e cinética dos gases. Oscilador Harmônico Simples.

❖ **Elettricidade e Magnetismo**

EMENTA: Lei de Coulomb e Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores Dialéticos. Corrente. Resistência e força eletromotriz. Circuitos e Instrumentos de corrente contínua. Noções de Ótica Geométrica. Propriedades Magnéticas de Matéria. Correntes Alternadas. Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas. Reflexão e Refração da Luz. Polarização Interferência e Difração da Luz.



❖ **Estágio Supervisionado para o Ensino Fundamental**

EMENTA: Aplicabilidade de conhecimentos de psicologia e didática à metodologia dos processos de ensino e aprendizagem de Química, em situações concretas de escolarização, possibilitando a realização de mini-projetos diretamente ligados ao preparo de unidades de ensino, material didático e recursos paralelos, para maior eficácia do trabalho formativo

❖ **Estágio Supervisionado para o Ensino Médio**

EMENTA: Vivência a prática do aluno a partir dos estudos teóricos pré-estabelecidos, a ser desenvolvido em escolas públicas e privadas de Ensino Médio, sob a coordenação e acompanhamento da Direção do Curso, proporcionando ao estudante, pela participação em Situações reais de vida e de trabalho de seu meio, a complementação da aprendizagem social, profissional e cultural.

❖ **Microbiologia**

EMENTA: Introdução à Microbiologia Objetivos e Evolução da Microbiologia. Caracterização e Classificação dos Microorganismos. Morfologia e Reprodução Bacteriana. Metabolismo Bacteriano. Cultivos e Meios de Culturas. Controle de Microorganismos. Fungos - Micologia. Vírus. Decomposição de Produtos. Parte Experimental.

❖ **Química Toxicológica**

EMENTA: Introdução: Importância e Fundamentos da Toxicologia. Noções Gerais Sobre: Venenos Gasosos, venenos Voláteis e Venenos Metálicos. Alcalis e Ácidos Cáusticos. Conservantes Químicos em Alimentos. Agrotóxicos. Alcalóides. Psicofármacos. Psicotrópicos. Parte Experimental.

❖ **Práticas Curriculares**

❖ **LIBRAS**

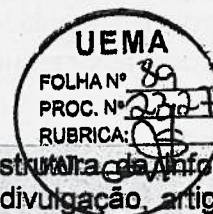
EMENTA: Discussão envolvendo o processo de inclusão de pessoas surdas e com deficiência auditiva presentes na sociedade e Princípios Orientadores de sua Educação e análise do processo educativo ofertado a esse grupo, tendo como eixo à ação pedagógica, fundamentada nas Noções de Linguística, conceitos de linguagem, língua e fala a partir dos estudos sobre a surdez. A língua brasileira de sinais, sistema de transcrição para libras, alfabeto manual, interação comunicativa entre pessoas surdas e ouvintes num contexto sociocultural, envolvendo a bilingüismo, assim como, os aspectos históricos e contemporâneos determinantes para sua inclusão.

❖ **Atividades Acadêmico-Científico-Culturais**

EMENTA: Participação em eventos científicos: Congresso, Seminários, Mini-cursos, Mesas-redondas e outras atividades desenvolvidas dentro ou fora da Universidade de âmbito científico.

❖ **Princípios e Métodos em Iniciação a Pesquisa**

EMENTA: projetos: de iniciação científica; de extensão; institucionais ; editais nos portais de órgão de fomento. Documentos de projetos: preenchimento de formulários; a elaboração de



relatórios parciais e finais; operacionalização de pesquisa. Redação e estrutura de informes científicos; relatório parcial e relatório semestral; artigo científico, artigo de divulgação, artigo de educação; seminários; banner; resumo expandido e resumo simples.

❖ **Tópicos Especiais**

EMENTA: Nesta disciplina serão abordados tópicos relacionados às linhas de pesquisa dos professores do curso de Química Licenciatura, como novas metodologias analíticas para controle de qualidade de biocombustíveis. Oleoquímica. Tratamento de dados experimentais. Síntese e caracterização de novos compostos inorgânicos. Química Ambiental: monitoramento da qualidade de solo/água e gestão ambiental. Química de alimentos: humana e animal/análises sensoriais, físico-químicas e microbiológicas.

Tópicos recentes em Química Analítica, extraídos da literatura recente pertinente a área, com enfoque em análises diversas tais como: ambientais (solo, água), minerais, alimentos, fármacos e outros produtos químicos relevantes

❖ **Geologia**

EMENTA: Terra em conjunto e a litosfera minerais e rochas. Intemperismo. Atividades geológicas dos ventos. Atividades geológicas do gelo. Atividades geológicas da água. O interior da terra. Vulcanismo. Plutonismo. Terremotos. Origem das montanhas. Teorias orogenéticas. Escalas geológicas.

❖ **Química Quântica**

EMENTA: Aspectos históricos da teoria quântica. Estrutura atômica. Teoria dos orbitais moleculares. Ligações químicas covalentes e iônicas. Teoria da hibridação. Teoria de Hückel. Exemplos de sistemas moleculares.

❖ **Química dos Solos**

EMENTA: Introdução a Ciências do solo; Composição da fase Inorgânica; Composição da fase Orgânica; Substâncias Húmicas; Solução do solo; Adsorção Iônica pelo Solo.

❖ **Química de Polímeros**

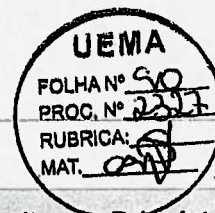
EMENTA: Compreender, de maneira genérica e ampla, a matéria de polímeros sintéticos e naturais, nos aspectos: sistemas de classificação dos polímeros; matérias-primas e constituintes; preparação de polímeros; métodos de avaliação de características e determinação de propriedades; correlação entre estruturas poliméricas, propriedades e utilizações.

❖ **Biotecnologia Ambiental**

EMENTA: Estudo de processos biotecnológicos em ambientes aquáticos, terrestres e aéreos com especial ênfase nas suas possíveis aplicações no manejo ambiental tais como compostagem, metanogênese e biorremediação.

❖ **Educação Ambiental**

EMENTA: Aspectos históricos e normativos da educação ambiental no mundo e no Brasil. Epistemologia ambiental. Ambiente, crise ambiental e o movimento ambientalista. Dimensão educativa dos estudos ambientais. Inserção da dimensão ambiental nos espaços escolares e não escolares.



❖ **Educação Inclusiva**

EMENTA: Educação Especial: conceitos, marcos históricos e sócio-culturais. Princípios e Fundamentos da Educação Inclusiva. Avaliação e identificação das necessidades educacionais especiais. Experiências internacionais e nacionais de inclusão educacional. Práticas Pedagógicas e o acesso ao conhecimento: ajustes, adequações e modificações no currículo. O atendimento educacional especializado e a formação de redes de apoio.

