



PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC¹

I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1 Natureza do componente: (x)Disciplina ()Atividades da prática ² ()Estágio Supervisionado Obrigatório ()Trabalho de Conclusão de Curso – TCC			
1.2 Nome do componente: Química Geral e Experimental Básica			
CÓDIGO: 0804031-1	CRÉDITOS: 07	CARGA HORÁRIA: 105 h	
Pré-Requisito:	Código:		
Curso: Licenciatura em Química	Período: 1º	Turno: Matutino	Ano/Semestre: 2014.1
Professor:			

II EMENTA

Introdução. Estrutura Atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Forças químicas. Funções da química inorgânica. Reações químicas. Estequiometria. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada. Práticas como componente curricular.

III OBJETIVOS

Fornecer ao discente a fundamentação teórica e experimental dos conceitos básicos da química de acordo com a ementa especificada acima, de modo a possibilitar aos alunos o seguimento de seus estudos.

IV CONTEÚDO

I. Introdução

- Química e método científico.
- Grandezas e unidade de medidas.

II. Estrutura atômica

- Espectro atômico e suas regularidades.
- Modelo atômico de Bohr.
- Modelo quântico do átomo.
- O átomo de hidrogênio.
- Números quânticos e orbitais atômico.
- Átomo polieletrônicos.
- Configuração eletrônica.
- Princípios de exclusão de Pauli.
- Regra de Hund.

¹ Art. 53. O PGCC é o documento que explicita o papel de cada componente curricular no contexto geral da formação proposta no projeto pedagógico de curso, e define a ação pedagógica do professor e do discente. (RCG (Resolução nº 05/2010 – CONSEPE – 10/02/2010).

Art. 54. Parágrafo único – É obrigatória a entrega até o término do semestre precedente, do PGCC pelo professor, para aprovação pela Comissão de Projeto Pedagógico de Curso, bem como para a apresentação, discussão e disponibilização aos alunos no primeiro dia de aula do semestre letivo.

² Art. 28. Parágrafo único – Essas atividades são específicas dos cursos de licenciatura no atendimento às DCN de Formação de Professores.

III. Classificação Periódica dos elementos

- Lei Periódica.
- Organização da tabela periódica.
- Grupos e períodos.
- Configuração eletrônica e periodicidade.
- Elementos representativos.
- Metais de transição e gases nobres.

IV. Propriedades Periódicas

- Relação das propriedades atômicas.
- Carga nuclear efetiva.
- Raio atômico e raio iônico.
- Energia de ionização.
- Afinidade eletrônica.
- Caráter metálico.

V. Ligações Químicas

- Natureza da ligação química.
- Características principais das ligações químicas.
- Tipos principais de ligações.
- Ligação iônica e energia reticular.
- Estrutura dos compostos iônicos.
- Ligação covalente.
- Estrutura dos compostos de ligação covalente.
- Teoria dos orbitais moleculares.
- Hibridização dos orbitais.
- Polaridade da ligação e polaridade de moléculas.
- Interação entre partículas.
- Interação íon-íon, íon-dipolo, dipolo-dipolo, dipolo instantâneo-dipolo induzido, ligações de hidrogênio.
- Ligação metálica.

VI. Funções da Química Inorgânica

- Conceito.
- Classificação.
- Fórmula geral e nomenclatura dos ácidos, das bases, dos sais e dos óxidos.
- Força dos ácidos e das bases.
- Fatores que influenciam as forças ácido-base.

VII. Reações Químicas e estequiometria

- Mol, massa molar, fórmulas e reações químicas.
- Composição percentual, fórmula empírica, fórmula molecular.
- Balanceamento de equações químicas, as leis de conservação de massa e de energia.

¹ Art. 53. O PGCC é o documento que explicita o papel de cada componente curricular no contexto geral da formação proposta no projeto pedagógico de curso, e define a ação pedagógica do professor e do discente. (RCG (Resolução nº 05/2010 – CONSEPE – 10/02/2010).

Art. 54. Parágrafo único – É obrigatória a entrega até o término do semestre precedente, do PGCC pelo professor, para aprovação pela Comissão de Projeto Pedagógico de Curso, bem como para a apresentação, discussão e disponibilização aos alunos no primeiro dia de aula do semestre letivo.

² Art. 28. Parágrafo único – Essas atividades são específicas dos cursos de licenciatura no atendimento às DCN de Formação de Professores.

- Lei das proporções definidas. Cálculos baseados em equações químicas.
- Cálculos com reagentes limitantes.
- Cálculos de rendimento teórico e experimental.

V METODOLOGIA

Aulas teóricas e experimentais com os recursos disponíveis.

VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas sobre os fundamentos teóricos envolvidos e sobre os exercícios de aplicação, além do desenvolvimento de relatórios acerca das atividades laboratoriais feitos em grupo ou individualmente. Será considerado o desempenho dos alunos em sala de aula e nas atividades de laboratório.

VII REFERÊNCIAS

BRADY, J.E., HAMISTON G.E; **Química Geral**. Vol. 1, edição; Ed. LTC Rio de Janeiro, 2000.

KOTZ, J.C., TREICHEL. P., **Química & Reações químicas**, Vol. 1, 3º edição; Ed. LTC Rio de Janeiro 1996

MAHAN, M., **Química um curso Universitário**, Volume Único 4 Ed. Edgar Blucher 1995.

RUSSEL, J.B., Química Geral, Ed. McGRAW-HILL, Rio de Janeiro, 1981.

VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES

1. A solicitação, por parte do aluno, para a realização de uma segunda chamada da prova escrita individual deverá ser feita através de requerimento (a ser analisado pelo professor da referida disciplina, que pode deferir ou não tal documento). O requerimento deverá ser protocolado na secretaria da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais (FANAT) dentro do prazo legal, ou seja, 03 (três) dias úteis após a realização da primeira chamada da citada prova (para maiores esclarecimentos, ver legislação universitária da UERN).

2. A revisão de nota da prova escrita obtida pelo aluno somente ocorrerá mediante requerimento do interessado, que deverá ser protocolado na secretaria da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais (FANAT) dentro do prazo legal (para maiores esclarecimentos, ver legislação universitária da UERN).

3. A assiduidade é de conformidade com a resolução 11/93 - CONSUNI, de 13 de novembro de 1993, ou seja, frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina correspondente.

4. Ao aluno compete conhecer os Diplomas Jurídicos da UERN para garantir seus direitos e cumprir os seus deveres. Sempre que necessitar de algum esclarecimento o estudante deve consultar o seu orientador acadêmico e/ou outras autoridades acadêmicas da universidade.

Aprovado pela Comissão do PPC em / /

<hr/> Professor(a)	<hr/> Presidente da Comissão do PPC
---------------------------	--

¹ Art. 53. O PGCC é o documento que explicita o papel de cada componente curricular no contexto geral da formação proposta no projeto pedagógico de curso, e define a ação pedagógica do professor e do discente. (RCG (Resolução nº 05/2010 – CONSEPE – 10/02/2010).

Art. 54. Parágrafo único – É obrigatória a entrega até o término do semestre precedente, do PGCC pelo professor, para aprovação pela Comissão de Projeto Pedagógico de Curso, bem como para a apresentação, discussão e disponibilização aos alunos no primeiro dia de aula do semestre letivo.

² Art. 28. Parágrafo único – Essas atividades são específicas dos cursos de licenciatura no atendimento às DCN de Formação de Professores.