



CRONOGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

Código QUI01102	Nome Química Geral I	Pré-requisito				
Centro CCT	Laboratório LCQUI	Co-requisito				
Duração (semanas)	Nº Créditos	Sem./Ano	Carga Horária			
17 semanas	03	Primeiro Semestre	Teóricas 51	Práticas	Extra-Classe	Total 51
Sistema de Aprovação (x) Média/Freqüência () Freqüência		Professor(es): (Coordenador):				

EMENTA

1. Quantidades Químicas
2. Equações Químicas e Estequiometria
3. Fundamentos da Teoria Atômica
4. Propriedades dos Átomos
5. Introdução as Ligações Químicas
6. Estrutura Molecular

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRADY, James E., HUMISTON, G.E., *QUÍMICA GERAL*, Vol. 1, 2. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995.
- BROWN, Theodore L., LeMAY Jr., H.E., BUERSTEN, Bruce E., BURDGE, Julia R., *Química A Ciência Central*, 9. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005
- KOTZ, John C., TREICHEK Jr., Paul, *Química e Reações Químicas*, Vol. 1, 5. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008
- Acompanhamento à distância da disciplina: www.intranet.uenf.br/moodle

CRONOGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas práticas)

I – Quantidades Químicas – 4 dias = 12 horas de aula (24/08/2016 à 21/09/2016)

BRADY – Vol 1 – Capítulo 1 (pag. 1 a 34), (apêndice A). - Revisão

Vol 1 – Capítulo 2 (pag. 35 a 44)

Vol 1 – Capítulo 3 (pag.66 a 74)

BROWN- Cap. 1 (pag. 1 a 30)

Cap. 2 (pag. 31 a 41)

Cap. 3 (pag. 77 a 78)

KOTZ – Vol 1 – Cap. 1 (pag. 2 a 33)

Vol 1 – Cap. 2 (pag. 36 a 50)

Aulas 1 e 2 – 24/08/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Apresentação da disciplina, calendário, critérios, revisão – orientação para acesso a sala virtual em: www.ead.uenf.br
- Medidas e suas unidades. Algarismos significativos
- A matéria e suas propriedades. Elementos, compostos e misturas

Aulas 3 e 4 – 31/08/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Vídeo: Estrutura do átomo (parte 1)
 - parte 1: <http://www.youtube.com/watch?v=Y6ZlyhT5azU>
- Leis da Conservação da massa e suas proporções definidas
- Teoria atômica de Dalton
- A natureza elétrica da matéria (elétrons)
- O átomo de Thomson

Aulas 5 e 6 – 14/09/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Vídeo: Estrutura do átomo (parte 2)
 - parte 2: <http://www.youtube.com/watch?v=npZZPGECIVc>
 - parte 3: http://www.youtube.com/watch?v=NcF5m_IPAkU
- Modelo atômico de Rutherford (prótons)
- Massas atômicas obtidas por medidas físicas
- Nêutrons e isótopos
- Pesos absolutos dos átomos

Aula 7 – 21/09/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Número de Avogadro
- Peso e número de átomos
- O Mol

II – Equações Químicas e Estequiometria – 2 dias = 6 horas de aulas (28/09/2016 à 05/10/2016)

BRADY – Vol 1 – Capítulo 2 (pag. 45 a 63)

BROWN- Cap. 3 (pag. 67 a 101)

Cap. 4 (pag.116 a 121)

KOTZ – Vol 1 – Cap. 3 (pag. 66 a 92)

Vol 1 – Cap. 4 (pag. 102 a 125)

Aula 8 e Aula 9 – 28/09/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Símbolos fórmulas e representações
- Equações químicas
- Balanceamento de massas de equações químicas

Aula 10 – 05/10/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Cálculos de composição percentual
- Cálculos de fórmula empírica
- Cálculos de fórmula molecular

PRIMEIRA PROVA (P1) – 19/10/2016 – Quarta-feira

Matéria - (Aula 1 até aula 10)

III – Fundamentos da Teoria Atômica Moderna– 3 dias = 09 horas de aulas (26/10/2016 à 16/11/2016)

BRADY – Vol 1 – Cap. 3 (pag. 78 a 104)

BROWN- Cap. 6 (pag. 182 a 217)

KOTZ – Vol 1 – Cap. 7 (pag. 224 a 255)

Aula 11 – 26/10/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Vídeo: Dualidade onda-partícula – parte 1 e 2
 - parte 1 - o modelo de partículas: <http://www.youtube.com/watch?v=rqwKPJ3wluI>
 - parte 2- o modelo ondulatório: <http://www.youtube.com/watch?v=MnpWyXa5l6Y>
- A natureza ondulatória da luz
 - Vídeo: Dualidade onda-partícula – parte 3 e 4
 - parte 3 - o modelo eletromagnético: <http://www.youtube.com/watch?v=Glhqp5c3cBE>
 - parte 4 – a ideia quântica: <http://www.youtube.com/watch?v=-ceQ42fF9o8>
- Radiação eletromagnética e o espectro atômico
 - Vídeo: Dualidade onda-partícula – parte 5 e 6
 - parte 5 - fótons: <http://www.youtube.com/watch?v=gMbBk6tvEEs>
 - parte 6 – ondas de matéria: <http://www.youtube.com/watch?v=DDI8oOMjgM>

Aula 12 e Aula 13 –09/11/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Vídeo: Estrutura do átomo (parte 4 e parte 5)
 - parte 4: <http://www.youtube.com/watch?v=Zl61ujKWz8U>
 - parte 5: <http://www.youtube.com/watch?v=0xdL7uQ0i80>
- Teoria de Bohr do átomo de hidrogênio
- Energia do elétron (átomo de hidrogênio)
- Absorção e emissão atômica (espectros de absorção e de emissão atômica)

ATENÇÃO!!!!

Aula 14, Aula 15 e aula 16 – 12/11/2016 – Sábado (3 aulas) – aula de reposição devido aos feriados

- Vídeo: Estrutura do átomo (parte 6)
 - parte 6: <http://www.youtube.com/watch?v=EjTeUNtSf80>
- Teoria Atômica Moderna (introdução à mecânica ondulatória)
- Orbitais atômicos
- Números quânticos
- Configurações eletrônicas (paramagnetismo, diamagnetismo e ferromagnetismo)

SEGUNDA PROVA (P2) – 16/11/2016 – Quarta-feira

Matéria - (Aula 11 até aula 16)

SEGUNDA CHAMADA DA SEGUNDA PROVA (2P2) – 21/11/2016 – Segunda-feira

Sala CCT-101 – as 18:00 H

IV – Propriedades dos átomos e a Tabela Periódica – 2 dias = 6 horas de aulas (30/11/2016 à 07/12/2016)

BRADY – Vol 1 – Cap. 3 (pag. 99 a 102) e (pag. 104 a 115)

Vol 1 – Cap. 9 (pag. 309 a 344)

BROWN- Cap. 7 (pag. 218 a 251) – e Cap. 13 (pag. 446 a 450)

KOTZ – Vol 1 – Cap. 2 (pag. 51 a 64)

Vol1 – Cap. 8 (pag. 258 a 288)

Aula 17 e Aula 18 – 23/11/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- O desenvolvimento da tabela periódica
- Configuração eletrônica e a Tabela periódica
- Carga Nuclear efetiva
- Tamanho dos átomos e íons (raios atômicos)

Aula 19 e Aula 20 – 30/11/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Energia de ionização
- Afinidade ao elétron e eletronegatividade
- Metais e não metais
- Tendências de grupo para metais ativos

V – Introdução às Ligações Químicas – 2 dias = 6 horas de aulas (05/08/2015 à 12/08/2015)

BRADY – Vol 1 – Cap. 4 (pag. 117 a 150)

Vol 1 – Cap. 5 (pag. 151 a 183)

BROWN- Cap. 8 (pag. 252 a 334)

KOTZ – Vol 1 – Cap. 9 (pag. 289 a 343)

Aula 21 – 07/12/2016 – Quarta-feira (3 aulas)

- Moléculas e peso molecular
- Compostos iônicos
- Ligações coordenadas
- Ligações metálicas

ATENÇÃO!!!!

Aula 22 – Aula Extra – Quarta-feira (3 aulas)

- Ligações covalentes
- Estrutura molecular
- Força de ligações

TERCEIRA PROVA (P3) – 14/12/2016 – Quarta-feira – 14:00 sala E1-115

Matéria - (Aula 17 até aula 22)

SEGUNDA CHAMADA DA TERCEIRA PROVA (2P3) – 19/12/2016 – segunda-feira (sala CCT-101 as 18:00 H

PROVA FINAL (PF) – 21/12/2016– Quarta-feira - Matéria - (Aula 1 até aula 22) – 14:00 H sala E1-115

SEGUNDA CHAMADA DAS PROVAS P1, P2, P3 (2C) – Data e horário conforme cronograma. Solicitar formalmente junto ao seu professor mediante apresentação da documentação necessária (sujeita a verificação de autenticidade e precedência junto aos órgãos de saúde competentes). O aluno somente poderá realizar uma única prova de segunda chamada. A prova final não constitui uma avaliação obrigatória tratando-se de prova adicional portanto não será concedida segunda chamada da Prova Final.