**QUÍMICA GERAL-QUI 200**

Prof. Marcelo Speziali; site: [*http://professor.ufop.br/marcelo*](http://professor.ufop.br/marcelo)

Horário: Terça – feira e Quinta – feira: 10:10-12:00

Distribuição de pontos: Serão realizadas 3 provas com os seguintes valores:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1ª Prova: | 3,0 pontos |  |
|  | 2ª Prova: | 2,5 pontos |  |
|  | 3ª Prova: | 2,5 pontos |  |
|  | Laboratório | 2,0 pontos |  |
|  | ***TOTAL***: | 10,0 pontos |  |

Para ser aprovado, o aluno deverá obter uma nota igual ou superior a 6,0 e frequência maior que 75% das aulas teóricas. Alunos com nota final inferior a 6,0 poderão fazer o exame especial. Maiores informações sobre exames especiais e provas substitutivas são encontradas na Resolução CEPE 2880.

**CRONOGRAMA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sem | Dia | Tópico | Sem | Dia | Tópico |
| 1 | 13-15/08 | Não haverá aula | 10 | 15-17/10 | Teoria da Ligação de Valência; forças intermoleculares |
| 2 | 20-22/08 | Apresentação do cronograma da disciplina / Revisão básica Química Geral | 11 | 22-24/10 | Soluções líquidas: modos de expressar as concentrações, mecanismos de dissolução, influência: solvente, temperatura e soluções sólidas |
| 3 | 27-29/08 | Modelos Atômicos; Espectros atômicos e modelos de Bohr (quantização de energia); Modelo da Mecânica Quântica: Princípio da Incerteza de Heisenberg; modelo de Schrödinger; orbitais atômicos | 12 | 29-31/10 | Soluções líquidas: modos de expressar as concentrações, mecanismos de dissolução, influência: solvente, temperatura e soluções sólidas |
| 4 | 03-05/09 | Estrutura atômica; tabela periódica e sua relação com a configuração eletrônica dos átomos/ números quânticos; regra de Hund e Princípio da Exclusão de Pauli | **13** | **05-07/11** | **Revisão** |
| 5 | 10-12/09 | Tabela periódica e propriedades periódicas | **14** | **12-14/11** | **2ª. Prova** |
| **6** | **17-19/09** | **Revisão** | 15 | 19-21/11 | Reações químicas e balanceamento; Introdução à cinética química: fatores que afetam a velocidade de uma reação |
| **7** | **24-26/09** | **1ª. Prova** | 16 | 26-28/11 | Equilíbrio químico: Constante de equilíbrio, princípio de Le Chatelier, cálculos envolvendo equilíbrio químico |
| 8 | 01-03/10 | Ligação Iônica: Conceito, estruturas de Lewis, regra do octeto, estrutura da rede cristalina; cálculo da energia reticular e ciclo de Born-Haber. | **17** | **03-05/12** | **Revisão** |
| 9 | 08-10/10 | Ligação Covalente: Estrutura de Lewis, eletronegatividade, ressonância, balanço de cargas, repulsão dos elétrons e geometria molecular | **18** | **10-12/12** | **3ª. Prova** |

O **EXAME ESPECIAL** acontecerá no dia **17 de dezembro de 2019**

**Bibliografia**

1. **John B. Russel**, Química Geral, vol. 1 e 2, Makron Books do Brasil Editora Ltda. & Editora McGraw-Hill Ltda., 1994.
2. **Kotz, John C., Treichel, Paul M. Jr.**, Química Geral e Reações Químicas, Editora Cengage Learning, 2010, volumes 1 e 2.
3. **Brown, T.** **L., LeMay, H. E. Jr.,** **Bursten, B. E.,** Química a Ciência Central, 9a Ed. Editora Pearson Prentice Hall, 2005.
4. Material das aulas disponível no site do Professor: [*http://professor.ufop.br/marcelo*](http://professor.ufop.br/marcelo)