

Programação e Observações – Turma: 2014

Evento	Período	Conteúdo
8 Aulas*	18/02 a 18/03	Introdução. Primeiro Princípio. Balanço Térmico. Segundo Princípio.
1ª. Exercício em Grupo	20/03	Exercícios em grupo, valendo até 0,1 na média
1ª. Prova	25/03	Prova Individual - Peso: 1
9 Aulas*	27/03 a 06/05	Introdução aos Potenciais Termodinâmicos. Equação de Clausius-Clapeyron. Equação de Gibbs-Helmholtz. Diagrama de Equilíbrio para Sistemas Unitários. Sistemas abertos / heterogêneos. Equilíbrio de Misturas Gasosas. <i>A partir daqui, o conteúdo vale para 3a. Prova:</i> Fases condensadas. Desvios da idealidade.
2ª. Exercício em Grupo	08/05	Exercícios em grupo, valendo até 0,2 na média
2ª. Prova	13/05	Prova Individual - Peso: 1,5
8 Aulas*	15/05 a 10/06	Diagrama de Equilíbrio Binário. Curvas de Energia Livre Molar. Soluções diluídas – escalas de atividade.
3ª. Exercício em Grupo	24/06	Exercícios em grupo, valendo até 0,2 na média
3ª. Prova	03/07	Prova Individual - Peso: 2
Prova Substitutiva	08/07	Apenas para aqueles que <u>faltaram</u> a uma das provas anteriores.
Recuperação	22/07	Horário: 9h00

*Uma aula corresponde a 2 créditos. As aulas são ministradas às **3^{as.}** e **5^{as.}** feiras das **09h20min às 11h00min.**

1. **Programa Detalhado:** Você encontra o programa detalhado no **Sistema Júpiter-USP.**

2. **Avaliação:** Três provas individuais com pesos, respectivamente, de: *1; 1,5 e 2.* Ao resultado dessa média, soma-se a nota dos Exercícios em Grupo realizados (o aluno pode fazer até 3 Exercícios em Grupo), cujos valores máximos são respectivamente: *0,1; 0,2 e 0,2.* Os Exercícios em Grupo não são obrigatórios e nunca prejudicam a média do aluno, por isso, não há “Exercício em Grupo Substitutivo”.

3. **Critério:** Sendo M a média obtida: **Se $M \geq 5,0$ e a frequência é maior ou igual a 70%,** o aluno está Aprovado.
Se $3,0 \leq M < 5,0$ e a frequência é maior ou igual a 70%, o aluno tem direito à Recuperação.

4. **Recuperação:** Consta de um exame de 2h de duração, sobre todo o programa, realizado em data permitida pela EPUSP. Para aprovação a nota (E) do exame de Recuperação deve ser tal que $(M + E)/2 \geq 5,0$.

5. **Bibliografia Básica:**

1. **DeHOFF**, R. T. Thermodynamics in Materials Science, McGraw-Hill, New York, 1993.
2. **GASKELL**, D. R. Introduction to the Thermodynamics of Materials, Washington, DC, Taylor & Francis, Third edition, 1995 (Copyright 1981, 1973). **PMT536.7:669 G212i3**
3. **CAVALLANTE**, F. L.; **LÚCIO**, A. Físico-Química Metalúrgica - ABM, São Paulo, 1984 (5°. impressão ou outras disponíveis). **PMT669:541.1 C314f**

Bibliografia Complementar:

1. **LUPIS**, Ch.P. Chemical Thermodynamics of Materials. New York, North-Holland, 1983. **PMT536.7 L973c**
2. **GASKELL**, D. R. Introduction to Metallurgical Thermodynamics, Tokyo, McGraw-Hill Kogakusha, 1973.
3. **ROSENQVIST**, T. Principles of Extractive Metallurgy. Tokyo, McGraw-Hill Kogakusha, LTD., 1974.
4. **BODSWORTH**, C.; **APPLETON**, A. S. Problems in Applied Thermodynamics. London, Longmans, 1965.
5. **JOHNSON**, Donald L.; **STRACHER**, Glenn B. Thermodynamic Loop Applications in Materials Systems. 1. edition, TMS, Warrendale, Pennsylvania, v. 1 e v. 2, 1995. **PMT536.7 J631t v.1 e 2.**
6. **DARKEN**, L.S. and **GURRY**, R.W. Physical Chemistry of Metals, New York, McGraw-Hill, 1953. **PMT669:541.1 D248p e.2**
7. **RAGONE**, David V. Thermodynamics of Materials, v. I e v. II, John Wiley & Sons, Inc. - MIT, New York. 1995. **PMT536.7 R127t v.1 e 2.**
8. **GORDON**, P. Principles of Phase Diagrams in Materials Systems, New York, McGraw Hill, 1986. **PMT541.121(084.21) G657p.**