

QFL-1242, FÍSICO-QUÍMICA II

QUÍMICA QUÂNTICA

2º Semestre - 2016

Prof. Dr. Mauro C. C. Ribeiro

Laboratório de Espectroscopia Molecular, B.4 Térreo

Horário: segunda-feira, 10:00 – 11:40 h; quinta-feira, 08:00 h – 09:40 h. Sala 767.

Monitora: Tatiana C. Penna, tatiana.penna@usp.br

Avaliação: Nota final = $(P1 + P2 + P3 + P4) / 4$

Os alunos que faltarem em alguma prova por motivo justificado poderão fazer uma prova substitutiva no dia 08/12/2016.

Recuperação: 15/12/2016, quinta-feira, 08:00 h.

Bibliografia

1. R. Eisberg, R. Resnick, *Física Quântica*, Ed. Campus, 8ª ed., 1979.
2. P. W. Atkins, *Físico-Química*, LTC, 9ª ed., 2012.
3. D. McQuarrie, J. D. Simon, *Physical Chemistry*, Univ. Sc. Books, 1997.
4. R. S. Berry, S. A. Rice, J. Ross, *Physical Chemistry*, Oxford, 2ª ed., 2000.
5. R. G. Mortimer, *Physical Chemistry*, Benjamin/Cummings Pub. Co., 1993.
6. David W. Ball, *Físico-Química*, Thomson, vols. 1 e 2, 2005.
7. F. L. Pilar, *Elementary Quantum Chemistry*, McGraw-Hill, 2ª ed., 1990.
8. I. N. Levine, *Quantum Chemistry*, Prentice Hall, 5ª ed., 2000.
9. R. P. Feynman, R. B. Leighton, *The Feynman Lectures on Physics, Quantum Mechanics*, Vol. III, Addison-Wesley Pub. Co., 1965.
10. L. Pauling, *The Nature of the Chemical Bond*, Cornell Univ. Press, 2ª ed., 1944.

CRONOGRAMA

semana		
AGO	1	Dualidade onda-partícula.
	2	Espectro atômico do hidrogênio.
	3	Equação de Schrödinger.
	4	Formalismo da Mecânica Quântica.
	5	Partícula na caixa.
SET		01/Set: Prova 1.
	2	Semana da Pátria. Não haverá aula.
	3	Oscilador harmônico. Espectroscopia vibracional.
	4	Semana da Química, 19-23/Set. Não haverá aula.
	5	Rotor rígido. Espectroscopia rotacional.
OUT		03/Out: Prova 2.
	2	Átomo de hidrogênio.
	3	Partículas idênticas. Spin.
	4	Átomos polieletrônicos.
NOV		03/Nov: Prova 3.
	2	Teoria de perturbação. Método variacional.
	3	Orbitais moleculares.
	4	Moléculas diatômicas.
	5	Moléculas poliatômicas.
DEZ		28/Nov: Prova 4.
		08/Dez: Prova substitutiva. 15/Dez: Recuperação.