

**EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA**

UNIDADE ACADÊMICA Instituto de Química	DEPARTAMENTO Departamento de Química Geral e Inorgânica		
NOME DA DISCIPLINA Química Avançada (QUI01-9172)	(X) OBRIGATÓRIA () ELETIVA	C. HORÁRIA 90	CRÉDITOS 6
NOME DO PROJETO / CURSO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Química	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	90	6
	PRÁTICA	-	-
	TOTAL	90	6
PRÉ-REQUISITOS	(X) Disciplina do curso de mestrado acadêmico (X) Disciplina do curso de Doutorado		

EMENTA

Estrutura atômica, propriedades periódicas, simetria e teoria de grupo, teorias da ligação química: orbital molecular e ligação de valência, química de materiais e do estado sólido, ligações metálicas e iônicas, teorias ácido-base, aspectos termodinâmicos e cinéticos de reações químicas, catálise, reações de oxiredução. Aspectos gerais de termodinâmica e cinética aplicados a compostos orgânicos: efeito indutivo, ressonância, aromaticidade. Intermediários reativos (carbocátions, carbânions, radicais): estrutura e propriedades. Princípios de estereoquímica. Principais mecanismos de reações orgânicas (substituição nucleofílica em carbono saturado, substituição eletrofílica aromática, reações de sistemas carbonilados).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HUHEEY, J. E.; Keiter, E. A. Keiter; Keiter, R. L., **Inorganic chemistry: Principles of structure and reactivity**. 4ª edição. New York: Harper Collins, 1993. MC QUARRIE, D. A.; SIMON, J. T. **Physical chemistry: a molecular approach**. Sausalito: University Science Books, 1997. GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the Elements. 2ª edição. Butterworth-Heinemann, 1997. BALL, D. W., **Físico-Química**, volume 2. 2006. Editora Thomson. MIESSLER, G. L.; TARR, D. A., **Inorganic Chemistry**, 4ª edição. 2011. Prentice Hall. BURROWS, A.; HOLMAN, J.; PARSON, A.; PILLING, PRICE, G., **Chemistry 3**. 2009. Editora Oxford. SOMORJAI, G. A.; LI, Y. **Introduction to Surface Chemistry and Catalysis**, 2nd edition, John Wiley & Sons: New Jersey, 2010. WEST, A. R. **Basic Solid State Chemistry**, 2nd edition, John Wiley & Sons: New Jersey, 1999. CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S. **Organic Chemistry**, 2th ed. New York: Oxford University Press, 2012. CAREY, F. A.; SUNDBERG, R. J. **Advanced organic chemistry**, Parts A and B. 5th. ed. New York: Springer-Science, 2007.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

ASSINATURA