



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS NATURAIS



Ciências Naturais

QUÍMICA ORGÂNICA			
SIGLA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
IEQ 151	3.2.1	60	IEQ 024
EMENTA			
<p>Teórica: Importância do Estudo da Química Orgânica. Fundamentos de Química aplicados aos Compostos Orgânicos. Teorias da Ligação de Valência e do Orbital Molecular em Química Orgânica. Interações intermoleculares envolvendo compostos orgânicos. Principais classes funcionais orgânicas: Nomenclatura e Propriedades: hidrocarbonetos saturados, insaturados e aromáticos, 1TML11ó, haletos de alquila, compostos organometálicos, éteres, epóxidos, sulfetos, compostos carbonílicos e nitrogenados. Estereoquímica. Reações Ácido-Base envolvendo compostos orgânicos. Reações S_N1, S_N2, E1, E2, S_EAr e S_NAr. Reações de adição à carbonila, de substituição alfa à carbonila, de adição seguida de eliminação e de condensação envolvendo compostos carbonílicos.</p> <p>Experimental: Métodos de purificação e separação: recristalização, destilação, extração, partição e cromatografia. Sínteses de compostos orgânicos: reações de formação de ligações carbono-carbono, reação de esterificação de condensação envolvendo compostos carbonílicos, reações de S_N1, S_N2, E1, E2 envolvendo haletos de alquila e reações de S_EAr e S_NAr envolvendo derivados de arila.</p>			
OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none">- Estudar a nomenclatura, estrutura química, propriedades físicas e reações químicas envolvendo hidrocarbonetos saturados, insaturados e aromáticos, 1TML11ó, haletos de alquila, compostos organometálicos, éteres, epóxidos, sulfetos, compostos carbonílicos e nitrogenados.- Orientar estudos em Estereoquímica.- Estudar os modelos de ácidos de Brønsted-Lowry e Lewis aplicado a compostos orgânicos.- Abordar os mecanismos de reações para a S_N1, S_N2, E1 e E2.- Orientar os mecanismos de substituições nucleofílicas e eletrofílicas aromáticas.- Abordar os mecanismos de adição nucleofílica, substituição <i>alfa</i> e condensação aldólica envolvendo aldeídos e cetonas.- Abordar os mecanismos de substituição em grupamento acila de ácidos carboxílicos e seus derivados, bem como substituição <i>alfa</i> e condensação de Claisen.- Ensinar técnicas modernas para sintetizar, separar e purificar compostos orgânicos.			
REFERÊNCIAS			
<p>BÁSICA McMURRY, J. Química Orgânica, vol. 01 e 02, 6ª 1T., São Paulo, editora Pioneira Thomson Learning, 2006. SOLOMONS, G. & FRYHLE, C. Química Orgânica, vol. 01 e 02, 9ª 1T., Rio de Janeiro, editora LTC, 2007. PAVIA, D. L. et al., Química Orgânica Experimental, 2ª 1T., Porto Alegre, editora Bookman, 2009. ALLINGER, N. L., et al., Química Orgânica, Rio de Janeiro, 1978. MORRISON, R. T. & BOYD, R. N. Química Orgânica, Lisboa, editora Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.</p> <p>COMPLEMENTAR BRUICE, P. Y. Química Orgânica, vol. 01 e 02, 4ª 1T., São Paulo, editora Pearson Prentice Hall, 2003.</p>			