



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE PESQUISAS DE PRODUTOS NATURAIS WALTER MORS
CCS, Bloco H, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ, 21941-902.
Homepage: www.nppn.ufrj.br e-mail: extensao@nppn.ufrj.br

QUÍMICA ORGÂNICA E MÉTODOS FÍSICOS DE ANÁLISE
Curso de Extensão (161h) - Período de 03/01/17 a 03/02/17
Coordenadora: Prof^a Dr^a Fernanda das Neves Costa
e-mail: extensao@nppn.ufrj.br

Inscrições Abertas de 14/11 a 16/12 de 2016 e 03/01 a 06/01 de 2017
(ver instruções no Edital 2017 na página do IPPN)

Período: 03 de janeiro a 03 de fevereiro.

Horário: 9:00 às 12:00h (Exposição do Conteúdo), 13:00 às 17:00h (Exposição do Conteúdo e Discussão de Exercícios).

Objetivos do Curso:

O curso de extensão em **QUÍMICA ORGÂNICA E MÉTODOS FÍSICOS DE ANÁLISES**, anualmente oferecido desde 2006, atende gratuitamente toda comunidade na temática da química e áreas afins. O curso tem como objetivo atualizar o conhecimento de estudantes de diversas origens institucionais e de diferentes formações básicas através do estudo intensivo de duas disciplinas fundamentais (Química Orgânica e Métodos Físicos de Análises). Este curso fornece o apoio teórico para o ingresso no mestrado em Química de Produtos Naturais do IPPN. Este curso não pretende cobrir todo o conteúdo destas disciplinas, mas sim se ater aos seus aspectos mais fundamentais.

Conteúdo dos Módulos de Química Orgânica:

1º Módulo: Estrutura Eletrônica e Ligações Químicas em Moléculas Orgânicas; Representação Estrutural; Geometria Molecular; Polaridade de Ligações e Forças Intermoleculares.

Prof Dr Mauro Barbosa de Amorim e Prof Dr Osvaldo Andrade Santos Filho

Dias 04, 06 e 09 de janeiro.

2º Módulo: Estereoquímica; Reações Ácido-Base; Efeitos Estruturais na Reatividade; Análise conformacional de moléculas orgânicas.

Profª Drª Vera Lúcia Patrocínio Pereira

Dias 11, 13 e 16 de janeiro.

3º Módulo: Adições Eletrofílicas a Olefinas; Reações de eliminação; Reações de substituição eletrofílica aromática; Reações de substituição nucleofílica aromática.

Profª Drª Fernanda Gadini Finelli

Dias 18, 23 e 25 de janeiro.

4º Módulo: Substituição Nucleofílica em Carbono Saturado; Aldeídos e Cetonas: Adições Nucleofílicas, Enolatos e Adições Conjugadas.

Prof Dr Alcides José Monteiro da Silva

Dias 27 e 30 de janeiro e 01 de fevereiro.

5º Módulo: Ácidos Carboxílicos e Derivados: Substituição Nucleofílica, Enolatos.

Prof Dr Ricardo Moreira Borges

Dia 03 de fevereiro.

Bibliografia Recomendada:

T. W. G. Solomons, *Organic Chemistry*, 8th edition, John Wiley & Sons, New York, 2006.

Organic Chemistry, Leroy G. Wade, 8th Edition, Prentice Hall, New York, 2012.

3000 Solved Problems in Organic Chemistry, Estelle Meislich, Herbert Meislich, Jacob Sharefkin, Schaum`s solved problems series, McGraw-Hill, 1993, 704 pp.

P. Costa, R. Pilli, S. Pinheiro, M. Vasconcellos, *Substâncias Carboniladas*, Bookman, Porto Alegre, 2003.

S. H. Pine, *Organic Chemistry*, 5^a edição, McGraw-Hill, New York, 1987.

L.G. Wade, *Organic Chemistry*, 3^a edição, Prentice Hall, New Jersey, 1995.

R.M. Silverstein, F.X. Webster, *Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos*, 6^a edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2006.

Conteúdo dos Módulos de Métodos Físicos de Análises:

1º Módulo: Espectroscopia no Infravermelho

Prof^a Dr^a Bernadete P. da Silva

Dias 03 e 05 de janeiro.

2º Módulo: Espectroscopia no Ultra-Violeta/Visível

Prof Dr José Paz Parente

Dias 10 e 12 de janeiro.

3º Módulo: Espectrometria de Massas

Prof Dr Lidilhone Hamerski Carbonezi

Dias 17 e 19 de janeiro.

4º Módulo: Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear

Prof Dr Luzineide Wanderley Tinoco

Dias 24 e 26 de janeiro.

Bibliografia Recomendada:

Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. Robert M. Silverstein, Francis X. Webster, 6ª edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2000.

Módulos de Métodos Físicos de Análises:

Prof Dr Antônio Jorge Ribeiro da Silva

Dias 31 de janeiro e 02 de fevereiro.