



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

QUI232 Química Orgânica III

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

QUI132

Ementa

Ácidos carboxílicos e seus derivados. Síntese e reações de compostos beta-dicarbonílicos. Aminas. Fenóis e haletos de arila. Reações eletrocíclicas e de cicloadição. Síntese e reações de carboidratos. Síntese de aminoácidos. Síntese de ácidos nucléicos.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Bioquímica(BQI)	Obrigatória	4
Licenciatura em Química(LIC)	Obrigatória	6
Química(BAC)	Obrigatória	4
Química(LIC)	Obrigatória	6
Engenharia Química	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

QUI232 Química Orgânica III

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Ácidos carboxílicos e seus derivados 1.1. Nomenclatura e propriedades físicas 1.2. Preparação de ácidos carboxílicos 1.3. Adição-Eliminação nucleofílica em carbono acílico 1.4. Reações e preparo de derivados de ácidos carboxílicos 1.5. Derivados de ácido carbônico 1.6. Descarboxilação de ácidos carboxílicos 1.7. Terpenos e esteróides 1.8. Prostaglandinas 1.9. Fosfolipídios e membranas celulares	16
2	Síntese e reações de compostos beta-dicarbonílicos 2.1. Condensação de Claisen 2.2. Síntese de metilcetonas 2.3. Síntese com Éster Malônico 2.4. Alquilação de ésteres e nitrilas 2.5. Reações de Knoevenagel, Michael e Mannich 2.6. Síntese e reações de enaminas	10
3	Aminas 3.1. Nomenclatura e propriedades físicas 3.2. Basicidade de aminas 3.3. Aminas biologicamente importantes 3.4. Preparo de aminas 3.5. Reações de aminas 3.6. Eliminação envolvendo sais de amônio 3.7. Sulfas	10
4	Fenóis e haletos de arila 4.1. Nomenclatura e propriedades físicas 4.2. Fenóis naturais 4.3. Síntese de fenóis 4.4. Acidez dos fenóis 4.5. Outras reações do grupo O-H de fenóis 4.6. Reações do anel benzênico de fenóis 4.7. Rearranjo de Claisen 4.8. Quinomas 4.9. Haletos de arila e substituição nucleofílica aromática	10
5	Reações eletrocíclicas e de cicloadição	5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	5.1. Reações de sistemas com $4n$ elétrons p 5.2. Reações de sistemas com $(4n+2)$ elétrons p 5.3. Reações de cicloadição $[2+2]$ e $[4+2]$	
6	Síntese e reações de carboidratos 6.1. Classificação dos carboidratos 6.2. Reações de monossacarídeos 6.3. Síntese e degradação dos monossacarídeos 6.4. Prova de Fischer da configuração da D-(+)-glicose 6.5. Dissacarídeos	4
7	Síntese de aminoácidos 7.1. Síntese estereosseletiva de α -aminácidos 7.2. Resolução de DL-aminoácidos 7.3. A sequência de aminoácidos em polipeptídeos e em proteínas 7.4. Síntese de polipeptídeos	3
8	Síntese de ácidos nucleicos 8.1. Nucleotídeos e Nucleosídeos 8.2. Síntese de nucleosídeos e nucleotídeos	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

QUI232 Química Orgânica III

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - SOLOMONS, T.W.G.; FRHYLE, C. B. Química orgânica. 9.ed. trad. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1048p. 2v. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

2 - ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C.; LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química orgânica. 2ªed. Trad. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. 961p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - BARBOSA, L.C.A. Introdução a Química Orgânica. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2004, 311p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - BRUICE, P.Y. Química orgânica. 5.ed. trad. São Paulo: Pearson, 2005. 1007p. 2v. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - McMURRY, J. Química orgânica. 6.ed. trad. São Paulo: Thomson, 2005. 1417p. 2v. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

6 - MORRISON, R.; BOYD, R. Química orgânica. 7. ed. Trad. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1981. 1498p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

7 - VOLLHARDT, K.P.C.; SCHORE, N.E. Química Orgânica: estrutura e função. 4.ed. trad. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]