



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

**Programa Analítico de Disciplina**

**QUI352 Físico-Química Orgânica**

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 3		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	3	0	3
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	45	0	45

**Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\***

QUI232 e QUI151\*

**Ementa**

Cinética e mecanismo. Ácidos e bases, eletrófilos e nucleófilos. Catálise homogênea. Correlação de estrutura com reatividade. Efeitos isotópicos. Efeitos do solvente.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Licenciatura em Química(LIC)	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-
Química(LIC)	Optativa	-



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

**QUI352 Físico-Química Orgânica**

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Cinética e mecanismo 1.1. Resumo de cinética 1.2. Mecanismo de reação 1.3. Reações em sequência 1.4. Equação de Brønsted-Bjerrum 1.5. Teoria do estado de transição 1.6. Estrutura do estado de transição	8
2	Ácidos e bases, eletrófilos e nucleófilos 2.1. Introdução 2.2. Ácidos e bases de Lewis 2.3. Ácidos e bases de Brønsted 2.4. Relações termodinâmica de Brønsted 2.5. Fatores que afetam a força de ácidos e bases de Brønsted 2.6. Relação linear de energia livre 2.7. Nucleofilicidade e eletrofilicidade	8
3	Catálise homogênea 3.1. Introdução 3.2. Catálise eletrofílica 3.3. Catálise nucleofílica 3.4. Catálise ácida 3.5. Catálise básica	12
4	Correlação de estrutura com reatividade 4.1. Introdução 4.2. A equação de Hammett 4.3. Efeito do substituinte 4.4. Interpretação dos valores de $\rho$ 4.5. Desvios da equação de Hammett	10
5	Efeitos isotópicos 5.1. Teoria do efeito isotópico 5.2. Efeito isotópico primário 5.3. Efeito isotópico secundário 5.4. Efeito isotópico do solvente	4
6	Efeitos do solvente	3



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

	6.1. Introdução 6.2. Solvatação	
--	------------------------------------	--



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

**QUI352 Físico-Química Orgânica**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

1 - CAREY, F.; SUNDBERG, R. Advanced Organic Chemistry. Part A: Estrutura and Mecanism. New York: Plenum Press, 1990. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

2 - ISAACS, N. Physical Organic Chemistry. New York: John Wiley, 1995. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - MASKILL, H. The Physical Basis of Organic Chemistry. Oxford, 1985. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

---

**Bibliografia Complementar:**

4 - PAGE, M.; WILLIAMS, A. Organic & Bio-organic Mechanism. England: Longman, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - PILLING, M.; SEAKINS, P. Reaction Kinetics. Oxford, 1995. [Exemplares disponíveis: Não informado.]