

# Programa Analítico de Disciplina

## BQI 220 - Enzimologia

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2023

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

### Objetivos

*Não definidos*

### Ementa

Princípios de enzimologia. Purificação de enzimas. Classificação de enzimas. Fatores que influenciam a catálise. Cinética enzimática. Determinação de parâmetros cinéticos com gráficos. Inibição enzimática.

### Pré e correquisitos

BQI 100 ou BQI 103 ou BQI 200

### Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Bioquímica	3

### Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Geral
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Engenharia de Alimentos	Inovador
Engenharia Química	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral
Licenciatura em Química	Geral
Química - Bacharelado	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: TVFR.VTCV.7QXF

Química - Licenciatura (Integral)	Geral
-----------------------------------	-------

## BQI 220 - Enzimologia

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<b>1. Princípios de enzimologia</b> 1. Desenvolvimento da enzimologia 2. Enzimas como mediadores de reações acopladas 3. Especificidade das enzimas	5h	0h	0h	0h	5h
<b>2. Purificação de enzimas</b> 1. Extração 2. Eletroforese 3. Cromatografia por filtração molecular 4. Cromatografia por troca iônica 5. Cromatografia por fase reversa 6. Cromatografia por afinidade	5h	0h	0h	0h	5h
<b>3. Classificação de enzimas</b> 1. Oxidoredutases 2. Transferases 3. Hidrolases 4. Liasas 5. Isomerasas 6. Ligases	5h	0h	0h	0h	5h
<b>4. Fatores que influenciam a catálise</b> 1. Concentração de enzimas 2. Concentração de substrato 3. pH 4. Temperatura 5. Pressão	5h	0h	0h	0h	5h
<b>5. Cinética enzimática</b> 1. Centro ativo 2. Equação de Michaelis-Menten 3. Significado de $K_M$ 4. Significado de $V_{max}$ 5. Constante catalítica 6. Constante de especificidade	17h	0h	0h	0h	17h
<b>6. Determinação de parâmetros cinéticos com gráficos</b> 1. Gráfico de Lineweaver-Burk 2. Gráfico de Hans-Woolf 3. Gráfico de Eadie-Scatchad 4. Gráfico de Woolf-Augustinson-Hofstee	3h	0h	0h	0h	3h
<b>7. Inibição enzimática</b> 1. Inibição irreversível 2. Inibição competitiva 3. Inibição não competitiva 4. Inibição acompetitiva 5. Gráfico de Dixon para inibição	5h	0h	0h	0h	5h
<b>Total</b>	<b>45h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>45h</b>

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: TVFR.VTCV.7QXF

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

## BQI 220 - Enzimologia

### Bibliografias básicas

*Não definidas*

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 6.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008. 1154p.	0
DIXON, M., WEBB, E.C. Enzymes. 3.ed. New York: Academic Press, 1979. 1116p.	0
NELSON, D. L.; COX, M.M. Princípios da bioquímica. 4.ed. São Paulo: Ed. Sarvier, 2006. p.	20
NILANDS, J.B., STUMF, P.K. Princípios de enzimologia. Madrid: John Wiley & Sons, 1967. 437p.	0
SEGEL, I.H. Enzymes kinetics: behavior and analysis of rapid equilibrium and steady-state enzyme systems. New York: Ed. Publisher Wiley-Interscience, 1993. 984p.	0
SIMONE, S.G. A arte de purificação e caracterização de proteínas. 1. ed. Rio de Janeiro: RDS Editora, 2008. 217p.	0