

UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA

Reconhecida pela portaria 1.704 de 03.12.1993 – D.O. de 06/12/1993

Recredenciada pela Portaria 711 de 08.08.2013 – D.O. de 09/08/2013

Pró-Reitoria de Graduação – Secretaria Acadêmica

CURSO:	Ciências Biológicas	Período:	3º
DISCIPLINA:	BIOQUÍMICA		
Créditos:	04	Horas/aula:	60

OBJETIVOS:

Capacitar o acadêmico a descrever e a reconhecer as diferentes funções orgânicas nas estruturas bioquímicas a serem estudadas, relacionando-as com suas propriedades físico-químicas, bioquímicas e fisiológicas.

Através de experimentos, identificar analiticamente e caracterizar por suas propriedades químicas os glicídios, lipídios, aminoácidos, proteínas, alcalóides, etc.

Despertar no futuro biólogo, o interesse pela Ciência, o gosto pela pesquisa, a curiosidade científica e o amor pela natureza e meio ambiente.

EMENTA:

Bioquímica celular: estrutura e metabolismo de glicídios, lipídios, aminoácidos e nucleotídeos. Fotossíntese. Síntese Proteica. Processos gerais de regulação metabólica. Vitaminas, Alcalóides e enzimas. Oxidações biológicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à Bioquímica:
- Revisão de propriedades funcionais das funções oxigenadas e nitrogenadas orgânicas.
- Grupos Funcionais: reações
- Estudo dos Glicídios:
- Classificação, estrutura e isomeria;
- Identificação das estruturas de Fischer e Haworth para as oses e osídios
- Propriedades gerais das oses.
- Propriedades Gerais dos osídios
- Estudo sucinto das principais oses e osídios; glicose, maltose, frutose, lactose, celobiose, sacarose, amido e glicogênio.
- Noções de metabolismo dos glicídios.
- Estudo dos Lipídios:
- Estrutura e classificação dos principais ácidos graxos;
- Função no organismo;
- Componentes dos Lipídios. Ácidos Graxos Essenciais
- Neutralização. Reações de saponificação. Detergência
- Propriedades químicas dos Lipídios

UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA

Reconhecida pela portaria 1.704 de 03.12.1993 – D.O. de 06/12/1993

Recredenciada pela Portaria 711 de 08.08.2013 – D.O. de 09/08/2013

Pró-Reitoria de Graduação – Secretaria Acadêmica

- Metabolismo
- Estudo dos Aminoácidos e Proteínas
- Química dos Aminoácidos: Aminoácidos naturais, grupamentos químicos nas cadeias laterais, estruturas D e L, propriedades, ponto isoelético.
- Química das proteínas: estrutura e conformação, comportamento de proteínas em solução.
- Química dos Nucleotídeos
- Metabolismo
- Estudo das vitaminas: classificação, estrutura, sintomas de carência, fatores que interferem na absorção, fontes, necessidades.
- Estudo dos alcalóides e compostos heterocíclicos: Ação no organismo. Plantas dos quais são extraídos os alcalóides.