

## Plano de Ensino

<b>Disciplina: Bioquímica</b>		
Curso: Biomedicina		
Período Letivo: 2017	Série: 2 <sup>a</sup>	Obrigatória (X) Optativa ( )
CH Teórica: 60h	CH Prática: 20h	CH Total: 80 horas
Obs:		

**Objetivos:** Identificar os principais componentes moleculares celulares, estabelecer uma correlação entre suas estruturas e suas funções biológicas, interpretar as principais vias metabólicas de síntese e degradação destes compostos e a regulação dos mesmos; identificar erros metabólicos e as implicações clínicas decorrentes destes. Assim, com base na experiência e conhecimentos adquiridos em bioquímica o acadêmico deverá ser capaz de relacionar com outras disciplinas e incluir ao processo saúde/doença a dimensão sócio/cultural/histórico/ambiental do ser humano.

**Ementa:** A lógica molecular da vida. Água: propriedades e seus efeitos sobre as biomoléculas. Bioquímica de biomoléculas: aminoácidos, proteínas, lipídios, carboidratos e ácidos nucleicos. Considerações sobre estrutura e função das biomoléculas. Respiração celular e obtenção de energia. Cinética de reações enzimáticas. Deficiências metabólicas. Integração metabólica e controle hormonal. Oxido-reduções biológicas.

<b>Descrição do Programa: Unidades de Ensino</b>	<b>Prazo</b>
Estudo dos sistemas aquosos - Água: o papel da água nos sistemas vivos, a importância da ligação de hidrogênio nos sistemas biológicos. Sistemas Tampões: significado químico e bioquímico de pH e pOH. Bioquímica dos aminoácidos e proteínas - Aminoácidos: estrutura e propriedades. Peptídeos e Proteínas: estrutura e funções. Biossíntese de proteínas.	1º BM
Introdução a enzimologia - Enzimas: classificação e cinética. Coenzimas e vitaminas. Modulação de atividades enzimáticas: inibição, ativação.	2º BM
Bioquímica dos carboidratos - Carboidratos: estrutura e propriedades. Classificação. Digestão e absorção. Glicólise e outros destinos metabólicos. Síntese e degradação de glicogênio. Regulação glicêmica. Bioquímica dos lipídeos - Lipídeos: estrutura, classificação e propriedades. Estudo da membrana. Mecanismo da ação hormonal.	3º BM
Bioenergética: oxidação biológica e ciclo de Krebs. Transporte de elétrons e Fosforilação oxidativa.	4º BM
<b>TEMPO DE ESTUDO DISCENTE (TED)</b>	<b>Prazo</b>
Leitura reflexiva sobre o texto de apoio. “Pode ocorrer de o ar com 100% de umidade relativa ser pobre em água?” Eduardo Canto – Editora Moderna. Carga horária para a atividade 2 horas.	1º BM

Leitura e discussão do Artigo. Enzimas: natureza e ação nos alimentos. FOOD INGREDIENTS BRASIL Nº 16 – 2011. Tempo para a atividade 2 h.	2º BM
Discussão de artigos. Dossiê sobre os carboidratos. FOOD INGREDIENTS BRASIL Nº 20 – 2012.	3º BM
Leitura e discussão de textos de apoio. A ciência dos antioxidantes. FOOD INGREDIENTS BRASIL Nº 34 – 2015.	4º BM
<b>Acessibilidade Pedagógica</b>	<b>Prazo</b>
Estratégias pré-instrucionais que consiste em preparar e alertar o estudante em relação ao que e como vai aprender. Para isso as estratégias utilizadas serão: a clareza na apresentação dos objetivos e organização prévia do material estudado.	1º BM
Estratégias coinstrucionais que consiste em apoiar os conteúdos curriculares durante o processo de ensino ou da leitura do texto de ensino. As estratégias utilizadas serão: ilustrações e analogias.	2º BM
Estratégias pós-instrucionais que consiste em apresentar depois do conteúdo que se há de aprender e permitir ao aluno formar uma visão sintética, integradora e inclusive crítica do material. As estratégias utilizadas serão: perguntas intercaladas e pistas topográficas e discursivas.	3º BM
Elaboração e montagem de contextos relacionados ao assunto das matérias estudadas na faculdade. As estratégias utilizadas serão: mapas conceituais e redes semânticas e uso de estruturas textuais.	4º BM
<b>Atividades Práticas de Estudo e Pesquisa</b>	
A prática será em laboratório com atividades que possam correlacionar à neurofisiologia, num primeiro momento, com atividades do universo cotidiano do acadêmico. Posteriormente aumenta-se a complexidade dos experimentos para a introdução do acadêmico a rotina profissional.	1º BM
Aula prática e Organização do caderno de laboratório.	2º BM
Prática em laboratório e Redação de relatórios sobre as aulas práticas nos moldes da ABNT.	3º BM
Aula prática e a relação com protocolos experimentais de textos científicos.	4º BM
<b>Procedimentos de Ensino e Aprendizagem</b>	
Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) clareza na apresentação dos objetivos, b) organização prévia do material e c) mapas conceituais e redes semânticas.	1º BM
Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) ilustrações, b) analogias e c) utilização de estruturas textuais.	2º BM
Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) perguntas intercaladas, b) pistas topográficas e discursivas e c) mapas conceituais.	3º BM

Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) pistas topográficas e discursivas, b) mapas conceituais e redes semânticas e c) uso de estruturas textuais.	4º BM
<b>Atividades Avaliativas</b>	
A partir da aula expositiva/dialogada: realiza-se a construção de conceitos partindo de exemplos oferecidos e de situações que os acadêmicos experimentam ou conhecem. Além das aulas teóricas, iniciam-se aulas práticas em laboratório, com utilização de equipamentos, com o objetivo de introduzir o acadêmico ao ambiente próximo da realidade da profissão do biomédico. Começa-se com aulas expositivas e após isso, faz-se a utilização do laboratório com o objetivo de introduzir o acadêmico as práticas com peças anatômicas e cumprimento de protocolo de experimento. Apresentação de “casos clínicos”, onde o acadêmico desenvolverá a capacidade de observação e de diagnóstico e apresentará solução para o problema apresentado.	1º BM
	2º BM
	3º BM
	4º BM
Monitoria	
Grupo de Iniciação Científica	
<b>Projetos:</b> Projeto Interdisciplinar Integrador do Curso. Projeto Sustentabilidade Socioambiental de Gestão da IES, no Ensino, Pesquisa e extensão Projeto de Extensão Fadap/FAP.	
<b>Temas Obrigatórios:</b> Educação Ambiental Educação em Direitos Humanos Relações Étnico-Raciais dos Afrodescendentes e Indigenistas	
<b>Bibliografia Básica</b> VOET, D.; Voet, J.G.; Pratt, C.W. <b>Fundamentos de bioquímica</b> . 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. NELSON, D.I.; Cox, M.M. <b>Lehninger princípios de bioquímica</b> . 3. ed. São Paulo: Esarvier, 2002. CAMPBELL, M.K. <b>Bioquímica</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.	
<b>Bibliografia Complementar</b> STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. MARZZOCO, A.; Torres, B.B. <b>Bioquímica básica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. VIEIRA, E.C.; et al. <b>Bioquímica celular e biologia molecular</b> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999. GOLDBERG, S. <b>Descomplicando bioquímica</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.	

<b>Aprovação</b>	
-----/-----/-----  _____ Dra. Rita de Cássia Alves Nunes Docente da Disciplina	-----/-----/-----  _____ Dra. Rita de Cássia Alves Nunes Coordenadora do curso