

Plano de Ensino

Disciplina: Química Orgânica e Saúde		
Curso: Biomedicina		
Período Letivo: 2017	Série: 1 ^a	Obrigatória (X) Optativa ()
CH Teórica: 60h	CH Prática: 20h	CH Total: 80 horas
Obs:		

Objetivos: Ao final do curso o aluno deverá estar apto a identificar e nomear os compostos orgânicos. Conseguir relacionar as propriedades dos compostos orgânicos às suas estruturas. Realizar reações dos compostos orgânicos em termos dos seus respectivos mecanismos. Entender os aspectos estereoquímicos ligados aos compostos orgânicos.

Ementa: Nomenclatura. Ácidos e Bases em química orgânica. Química dos compostos do carbono. Hidrocarbonetos saturados e insaturados. Estereoquímica de compostos orgânicos. Estrutura e propriedades de aminoácidos, proteínas e ácidos nucleicos. Compostos cíclicos e heterocíclicos. Compostos aromáticos, alcoóis, éteres, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas e amidas. Ação enzimática.

Descrição do Programa: Unidades de Ensino	Prazo
Introdução à química orgânica, nomenclatura e classificação das cadeias carbônicas e funções orgânicas.	1º BM
Classes funcionais I (alcoóis, aldeídos, cetonas e ácido carboxílico). Classe funcional II (éteres, ésteres, sais do ácido carboxílico, anidridos, aminas, amidas e fenóis). Classe funcional III (compostos halogenados, nitro compostos, nitrilas, ácidos sulfônicos, tióis e sulfetos e organometálicos).	2º BM
Geometria e polaridade do átomo de carbono. Oxidação e redução. Isomeria: constitucional (plana), geométrica (cis-trans) e óptica (carbono quiral).	3º BM
Compostos biológicos: Lipídios: Triacilgliceróis, Saponificação, formação do ácido graxo e glicerina. Proteínas: Aminoácidos, Ligação peptídica, Estrutura proteica e Enzimas. Carboidratos: Monossacarídeos, Dissacarídeos, Polissacarídeos, Estrutura cíclica da glicose e frutose e Ácidos nucleicos.	4º BM
TEMPO DE ESTUDO DISCENTE (TED)	Prazo
A atividade constará de leitura e debate do texto de apoio: Breve histórico da química orgânica e resolução de exercícios para fixação de conteúdo. Carga horária para a atividade 2 horas.	1º BM
A atividade constará de leitura e discussão do artigo: Como pensam os cientistas e após a leitura haverá debate sobre o assunto. Tempo para a atividade 2 h.	2º BM
A atividade constará de leitura e debate do texto de apoio: A descoberta do medicamento mais utilizado no mundo e após a leitura haverá debate e resolução de exercícios para fixação de conteúdo. Carga horária de estudo 2	3º BM

horas.	
A atividade constará de leitura e discussão do texto de apoio: Ácido graxo ômega e após a leitura haverá resolução de exercícios para fixação do conteúdo. Carga horária para o estudo 2 horas.	4º BM
Acessibilidade Pedagógica	Prazo
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
Atividades Práticas de Estudo e Pesquisa	
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
Procedimentos de Ensino e Aprendizagem	
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	4º BM

conceituais e redes semânticas e c) uso de estruturas textuais.	
Atividades Avaliativas	
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.	1º BM
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.	2º BM
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.	3º BM
Apresentação de “casos clínicos”, onde o acadêmico desenvolverá a capacidade de observação e de diagnóstico e apresentará solução para o problema apresentado.	4º BM
Monitoria	
Grupo de Iniciação Científica	
Projetos: Projeto Interdisciplinar Integrador do Curso. Projeto Sustentabilidade Socioambiental de Gestão da IES, no Ensino, Pesquisa e extensão Projeto de Extensão Fadap/FAP.	
Temas Obrigatórios: Educação Ambiental Educação em Direitos Humanos Relações Étnico-Raciais dos Afrodescendentes e Indigenistas	
Bibliografia Básica VOLLHARDT, K.P.; SCHORE, N.E. Química Orgânica . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. UCKO, D.A. Química – Para as Ciências da Saúde . Uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1992. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, G.B. Química orgânica . 8. ed. v.1-2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
Bibliografia Complementar BARBOSA, L.C.A.; ALMEIDA, P.G.V. Introdução à química orgânica . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. Química orgânica . 14. ed. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 2005. DONALD, L.P.; GARY, M.L.; GEORGE S.K.; RANDALL, G.E. Química Orgânica Experimental 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.	

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