



PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Bacharelado em Biomedicina			
Disciplina: QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA		Código: BIO03	
Professor: Ricardo Marques Nogueira Filho		e-mail: ricardo.filho@fasete.edu.br	
CH Teórica: 60 h	CH Prática: 20 h	CH Total: 80 h	Créditos: 04
Pré-requisito(s):			
Período: I		Ano: 2019.1	

2. EMENTA:

Ligações químicas. Funções inorgânicas. Reações químicas. Cálculo estequiométrico. Soluções. Tópicos em química analítica. Ligações em moléculas orgânicas. Grupos funcionais e famílias dos compostos orgânicos. Estereoquímica. Alcanos e cicloalcanos: estrutura e propriedades físicas. Alcenos e alcinos. Compostos aromáticos. Grupos funcionais formados por ligações simples. Grupos funcionais que contém ligação dupla carbono-oxigênio. Proporcionar o estudo da Química relacionando-a aos processos biológicos, abordando os conhecimentos Básicos de Química Geral e Orgânica necessários para o entendimento dos elementos químicos, ligações, soluções, funções inorgânicas e orgânicas.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- I. A articulação entre o ensino, pesquisa e extensão/assistência, garantindo um ensino crítico, reflexivo e criativo, que leve a construção do perfil almejado, estimulando a realização de experimentos e/ou de projetos de pesquisa; socializando o conhecimento produzido;
- II. As atividades teóricas e práticas presentes desde o início do curso, permeando toda a formação do biomédico, de forma integrada e interdisciplinar;
- III. A visão de educar para a cidadania e a participação plena da sociedade;
- IV. Os princípios de autonomia institucional, de flexibilidade, integração estudo/trabalho e pluralidade no currículo;
- V. A implementação de metodologia no processo ensinar-aprender que estimule o aluno a refletir sobre a realidade social e aprenda a aprender;
- VI. A definição de estratégias pedagógicas que articulem o saber; o saber fazer e o saber conviver, visando desenvolver o aprender a aprender, o aprender a ser; o aprender a fazer, o aprender a viver juntos e o aprender a conhecer que constitui atributos indispensáveis à formação do biomédico;
- VII. O estímulo às dimensões éticas e humanistas, desenvolvendo no aluno e no biomédico atitudes e valores orientados para a cidadania e para a solidariedade;
- VIII. O estímulo às dinâmicas de trabalho em grupos, por favorecerem a discussão coletiva e as relações interpessoais.

Entender alguns conceitos básicos da Química, essenciais na compreensão dos processos biológicos.



O aluno deverá identificar e compreender as propriedades químicas das reações químicas, cálculo estequiométrico e soluções nos processos bioquímicos e fisiológicos.

O aluno deverá identificar e compreender as ligações químicas e suas interações.

O aluno deverá compreender a nomenclatura, classificação e reações entre os compostos orgânicos.

O aluno deverá aplicar o conhecimento bioquímico nas atividades relacionadas a atuação do Biomédico.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Proporcionar o estudo da Química relacionando-a aos processos biológicos, abordando os conhecimentos Básicos de Química Geral e Orgânica necessários para o entendimento dos elementos químicos, ligações, soluções, funções inorgânicas e orgânicas e suas aplicações no campo biomédico.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1. Ligações químicas:** ligação iônica, covalente, metálica e coordenada dativa. Forças intermoleculares e propriedades químicas dos compostos; (10 horas)
- 2. Funções inorgânicas:** ácidos, bases, sais e óxidos. Classificação, reações de neutralização, nomenclatura e propriedades dos compostos inorgânicos; (10 horas)
- 3. Reações químicas:** reações de adição, deslocamento, dupla troca e decomposição; (10 horas)
- 4. Cálculo estequiométrico:** cálculo com reagente em excesso, rendimento e impurezas; (10 horas)
- 5. Soluções:** concentração comum, molaridade, título, diluição, misturas de mesmo soluto e titulação ácido-base; (15 horas)
- 6. Funções orgânicas:** hidrocarbonetos, funções oxigenadas e nitrogenadas. Classificação, nomenclatura e propriedades físicas; (15 horas)
- 7. Estereoquímica:** isomeria plana, geométrica cis-trans e óptica. (10 horas)

6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina será conduzida por meio de aulas teóricas expositivas utilizando recursos áudio-visuais, recomendações de leituras, dinâmicas e debates em grupos, estudos dirigidos e aulas práticas em laboratório; Os estudos dirigidos serão on-line na plataforma híbrida da Instituição.



7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

1. Instrumentos: Prova escrita; Estudos dirigidos; Atividades Práticas.
2. Critérios: Os alunos serão avaliados com base no desenvolvimento e conclusão das atividades dos grupos de discussão e estudos dirigidos (criatividade e visão crítica sobre o tema desenvolvido), participação em aulas teóricas e práticas e através de provas teóricas e práticas ao final de cada etapa da disciplina;
3. Avaliações da 1ª Etapa 2019.1 (Previsão) – Prova escrita, estudo dirigido e prova prática;
4. Avaliações da 2ª Etapa 2019.1 (Previsão) – Prova escrita, estudo dirigido e prova prática.

8. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Atendimento semanal, mediante agendamento prévio.

9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. São Paulo: Bookman, 2012.
BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
RUSSELL, John B. Química geral. v. 2. São Paulo: Pearson, 1994.
RUSSELL, John B. Química geral. v.1. São Paulo: Pearson, 1994.

10. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALENCASTRO, Ricardo Bicca de; PEIXOTO, Jossyl de Souza. Química Orgânica. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. v.1, São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.
BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. v.2, São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.
HURLEY, Cecile N.; MASTERTON, William L. Química: Princípios de reações. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
KOTZ, John C. Química geral e reações químicas. V. 1, Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2012.
KOTZ, John C. Química geral e reações químicas. V. 2, Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2012.
HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Thomson Learning, 2012.
VOGEL, A. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

11. LEITURA COMPLEMENTAR:



Artigos científicos, vídeos e textos relacionados com a área de atuação dos profissionais de Biomedicina.

12. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

(Estudos dirigidos e atividades práticas)

Primeira Etapa

- 1ª Atividade: Estudo dirigido sobre Estrutura Atômica;
- 2ª Atividade: Estudo dirigido sobre Ligações Químicas;
- 3ª Atividade: Estudo dirigido sobre Funções Inorgânicas;
- 4ª Atividade: Aula Prática (Vidrarias e reagentes utilizados em laboratório);
- 5ª Atividade: Estudo dirigido sobre Mol e Cálculo Estequiométrico;
- 6ª Atividade: Estudo dirigido sobre Cálculo e Determinação de Fórmulas.

Segunda Etapa

- 1ª Atividade: Estudo dirigido sobre Soluções;
- 2ª Atividade: Estudo dirigido sobre Radioatividade;
- 3ª Atividade: Estudo dirigido sobre Cadeias Carbônicas;
- 4ª Atividade: Estudo dirigido sobre Hidrocarbonetos;
- 5ª Atividade: Estudo dirigido sobre Funções Oxigenadas e Nitrogenadas;

13. INFORMACÕES COMPLEMENTARES:

- As atividades práticas serão avaliadas através da análise do relatório e do desempenho do aluno durante a atividade e terá valor de 3,0 pontos observando os seguintes critérios: comportamento durante a atividade prática (1,0), uso correto das técnicas e procedimentos de segurança (1,0) e elaboração do relatório seguindo as normas estabelecidas pelo Professor (escrita, normas da ABNT e fundamentação da técnica realizada = 1,0);
- A avaliação Institucional valerá 10,0 pontos e a prova será mista, contendo 05 questões discursivas (valendo 1,0 ponto cada) e 05 questões de múltipla escolha (valendo 1,0 ponto cada);
- Os estudos dirigidos (on-line) valerão (1,4 pontos cada) e serão avaliados obedecendo os seguintes critérios: resolução da problemática (1,0 ponto) e participação na atividade (0,4 décimos);
- Os alunos que perderem o estudo poderão fazer novamente a atividade com a pontuação reduzida à metade e mediante justificativa da ausência;



FASETE
FACULDADE SETE DE SETEMBRO
PAULO AFONSO - BA

ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA
Recredenciada pela Portaria / MEC n.º 881/2016 - D.O.U. 15/08/2016
CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal n.º 005.312-3


- Essa metodologia será utilizada na primeira e na segunda etapa;
- Os alunos que perderem alguma prova Institucional poderão fazer novamente a prova mediante justificativa com todo o conteúdo trabalhado nas duas etapas de avaliação.

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da FASETE.



Anexos

(Ficha de acompanhamento individual do aluno) – Atribuições e critérios de notas para as Atividades.

 FASETE	FACULDADE SETE DE SETEMBRO - FASETE Av. Vereador José Moreira, 1000 - Fone: 75- 3501-0777 48601-180 - Paulo Afonso – Bahia	FICHA	Data	Valor	Nota
		A	2019	7,0	
Curso: Bacharelado em Biomedicina Período: I Turno: Noturno		Disciplina: Química Geral e Orgânica Professor(a): Msc. Ricardo Marques Nogueira Filho			

DIRETRIZES AVALIATIVAS PARA OS ESTUDOS DIRIGIDOS ANÁLISE DO PROFESSOR

ANÁLISE DE DESEMPENHO INDIVIDUAL (PONTUAÇÃO: 7,0)

	NOME DO ALUNO	Respostas coerentes (2,0)	Entrega no tempo determinado (1,0)	Organização do texto (2,0)	Referências Bibliográficas (2,0)	Nota Individual
1						

ANÁLISE DE DESEMPENHO PARA AS ATIVIDADES PRÁTICAS (PONTUAÇÃO: 3,0)

Estratégias			
1 - Pontualidade		0,5	
2 - Integração da Equipe		0,5	
3 - Fundamentação Teórica		0,5	
4 - Estética / Organização durante a aula		0,5	
5 – Interação da equipe durante a realização da prática		1,0	
NOTA FINAL DO GRUPO			

REFERÊNCIAS BÁSICAS

Material utilizado como fonte de pesquisa e elaboração da aula prática.

Professor Msc. Ricardo Marques Nogueira Filho
Paulo Afonso-BA, 22 de janeiro de 2019