

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: QUÍMICA III		
Código: TIAQ3	Carga horária total: 40h	Créditos: 02
Nível: Técnico	Ano: 3ª Série EM	Pré-requisitos: Não
CARGA HORÁRIA	Teórica: 36h	Prática: 04h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: Não se aplica.	
	Atividades não presenciais: Não se aplica.	
	Extensão: Não se aplica.	
EMENTA		
Introdução à química orgânica. Hidrocarbonetos. Funções orgânicas oxigenadas. Funções orgânicas nitrogenadas. Outras funções orgânicas. Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos.		
OBJETIVO		
• Compreender a grande diversidade que as quatro valências do carbono conferem a seus compostos; • Assimilar a importância de diversos hidrocarbonetos na vida diária por meio da observação de seu uso e aplicações; • Identificar e definir a função orgânica de um composto orgânico oxigenado; • Identificar e definir a função orgânica de um composto orgânico nitrogenado; • Conhecer as diversas famílias de compostos na Química Orgânica; • Compreender as ideias, no mundo microscópico, das interações e das atrações intermoleculares e da influência do tamanho das cadeias carbônicas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – INTRODUÇÃO À QUÍMICA ORGÂNICA		
1. A evolução da química orgânica, Características do átomo de carbono; 2. Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia; 3. Tipos de cadeia orgânica; 4. Fórmula estrutural.		
UNIDADE II – HIDROCARBONETOS		
1. Introdução, Alcanos, alcenos, alcadienos, alcinos, ciclanos, 2. Hidrocarbonetos aromáticos.		
UNIDADE III – FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS		
1. Introdução, Álcoois, fenóis, éteres, aldeídos e cetonas,		

2. Ácidos carboxílicos, derivados de ácidos carboxílicos.

UNIDADE IV – FUNÇÕES ORGÂNICAS NITROGENADAS

1. Introdução, Aminas, Amidas, Nitrilas, Isonitrilas, Nitrocompostos.

UNIDADE V – OUTRAS FUNÇÕES ORGÂNICAS

1. Introdução, Compostos Sulfurados, Haletos Orgânicos,
2. Compostos Heterocíclicos, Compostos Organometálicos,
3. Compostos com funções múltiplas, compostos com funções mistas.

UNIDADE VI – ESTRUTURA E PROPRIEDADES FÍSICAS DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

1. Estrutura das moléculas orgânicas;
2. Estrutura da ligação simples;
3. Estrutura da ligação dupla;
4. Estrutura dos dienos;
5. Estrutura da ligação tripla;
6. Estrutura dos compostos cíclicos saturados;
7. Estrutura do anel benzênico.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos teóricos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. As aulas práticas serão realizadas seguindo a normatização pertinente executando procedimentos e técnicas necessários à complementação da aprendizagem do conteúdo teórico.

RECURSOS

- Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:
- Quadro branco, pincel e apagador;
- Recursos audiovisuais (projektor, computador, etc);
- Uso de laboratório;
- Aplicativos educativos disponíveis para smartphones.

AValiação

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.
- Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.

- A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- Realização de exercícios e trabalhos individuais e/ou coletivos; Seminários Interativos; Avaliações escritas: testes e provas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FONSECA, M. R. M. Química: ensino médio. V.3, 2 ed, Editora Ática, São Paulo, 2016.
2. PERUZZO, Tito Mingaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. V. 3. 1.ed. Editora Saraiva, 2015.
3. FELTRE, Ricardo. Química 3. Editora Moderna, 6ª edição, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. Química Geral e Reações Químicas. V. 1, 9. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015.
2. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. Química Geral e Reações Químicas. V. 2. 9. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015.
3. BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: A ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.
4. AMERICAN CHEMICAL SOCIETY [et al.] Química para um futuro sustentável. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
5. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.