

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: QUÍMICA	
CURSO: TÉCNICO EM QUÍMICA (INTEGRADO)	
NÍVEL: 3º SÉRIE	
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ane Josana Dantas Fernandes	
EMENTA	
Introdução à Química Orgânica. Classificação das Cadeias Carbônicas. Funções Orgânicas. Isomeria. Eletroquímica. Radioatividade.	
OBJETIVOS DE ENSINO	
Geral Abordar os conceitos e propriedades dos compostos orgânicos, relacionar as fórmulas estruturais e moleculares com a formação de isômeros. Estudar fenômenos nuclear e fenômenos de transferência de elétrons que transformam energia química em energia elétrica e vice-versa. Específicos Entender que a química orgânica estuda praticamente todos os compostos do elemento carbono, presentes em organismos vivos animais e vegetais; Identificar as diversas classes de compostos orgânicos, aprendendo como se dá a nomenclatura de cada composto; Aprender as propriedades principais de cada função orgânica; Estudar a isomeria constitucional e a estereoisomeria, compreendendo suas definições e suas classificações; Compreender o fenômeno da transferência de elétrons para a transformação de energia química em energia elétrica e vice-versa; Compreender o fenômeno da radioatividade tanto natural, quanto artificial e sua potencial aplicação como fonte de energia.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Introdução à Química Orgânica ☐ O carbono; ☐ Hibridação; ☐ Classificação das cadeias carbônicas. Funções Orgânicas ☐ Hidrocarbonetos (alifáticos e aromáticos); ☐ Funções orgânicas oxigenadas; ☐ Funções orgânicas nitrogenadas; ☐ Outras funções orgânicas. Isomeria ☐ Isomeria plana ou constitucional; ☐ Isomeria geométrica (<i>cis-trans</i>); ☐ Isomeria óptica. Eletroquímica ☐ Oxidação e redução; ☐ Pilhas; ☐ Variação de potencial de uma pilha e força eletromotriz; ☐ Eletrólise ígnea; ☐ Eletrólise em meio aquoso com eletrodos inertes e eletrodos ativos; ☐ Leis da eletroquímica. Radioatividade ☐ Descoberta da radioatividade; ☐ Partículas alfa, beta e gama; ☐ Fissão e fusão nuclear;	

☐ Aplicações da radioatividade.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e dialogadas, com observação da participação do aluno. Aulas com metodologia centrada no aluno. Assuntos abordados em projetos integradores com outras disciplinas; Aulas práticas em laboratório, aulas de campo, visitas a indústrias. Realização de experimentos em sala de aula de fácil execução.
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Prova, listas de exercício, relatório de aula prática, seminário, trabalhos, frequência e participação.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS
Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos educativos. kits de modelos químicos. Laboratório de química. Apostilas de curso.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
Básica ANTUNES, M.T. Ser Protagonista- Química 3. Edições SM: São Paulo, 2015. REIS, Martha. Química- meio ambiente- cidadania-Tecnologia. Vol.3. São Paulo: FTD, 2007. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. Química na abordagem do cotidiano. Vol.3. São Paulo: Moderna, 1994. USBERSO & SALVADOR. Química Orgânica, Vol 3. São Paulo: Saraiva, 2009. Complementar FELTRE, Ricardo. Química. Vol.3. São Paulo: Moderna, 2000. SARDELLA, Antônio. Química. Vol 3. São Paulo: Ática, 1998.