

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA II	
Código:	CPQU.039
Carga Horária:	40h
Número de Créditos:	2.0
Código pré-requisito:	
Semestre:	4
Nível:	Técnico
EMENTA	
Reações Orgânicas. Reações de Substituição. Reações de Adição.	
OBJETIVO	
Compreender e identificar os processos de reações químicas e suas implicações.	
PROGRAMA	
Introdução às Reações Orgânicas: Cisão de ligações químicas: homolítica e heterolítica. Tipos de reagentes: radicais, eletrófilos e nucleófilos. Estabilidade de intermediários de reação: radicais, carbocátions e carbânions. Classificação das reações orgânicas: substituição, adição, eliminação, oxidação e redução. Noções de mecanismo de reação: radicalar, eletrofílico e nucleofílico. Reações de Substituição: Halogenação de alcanos. Substituição nucleofílica monomolecular e bimolecular. Substituição nucleofílica em haletos orgânicos e álcoois. Substituição nucleofílica em ácidos carboxílicos e derivados: esterificação de Fischer, conversão de haleto de ácido em ácido carboxílico, éster, anidrido e amida. Substituição nucleofílica em ésteres: hidrólise ácida e básica, amonólise, aminólise e transesterificação. Substituição eletrofílica no benzeno: halogenação, nitração, sulfonação, alquilação e acilação. Substituição eletrofílica nos derivados do benzeno: grupos ativantes e desativantes, dirigência na substituição. Reações de Adição: Hidrogenação de alcenos, alcinos e alcadienos. Adição eletrofílica em alcenos: halogenação, hidroalogenação, hidratação e sulfatação. Adição eletrofílica em alcenos: regra de Markovnikov. Adição radicalar em alcenos: halogenação em presença de peróxido, regra de Karasch. Adição eletrofílica em alcinos e alcadienos: halogenação, hidroalogenação e hidratação. Adição nucleofílica em aldeídos e cetonas: adição de HCN e adição de composto de Grignard.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição do conteúdo através de método explicativo – explicativo. Seminários. Debates	
AVALIAÇÃO	
Prova escrita. Exercícios. Presença e participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul Jr. Química & reações químicas. Rio de Janeiro: LCT, 1998. V. 2	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul Jr. Química & reações químicas. Rio de Janeiro: LCT, 1998. V. 2	

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
