

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 III
Código: CPQU040
Carga Horária: 40h
Número de Créditos: 2.0
Código pré-requisito:
Semestre: 5
Nível: TÉCNICO
EMENTA
Reações de Eliminação. Reações de Oxidação. Reações de Redução. Outras Reações Orgânicas. Lipídios. Carboidratos. Aminoácidos e Proteínas. Polímeros.
OBJETIVO (S)
Entender as reações orgânicas e seus componentes.
CONTEÚDOS
Reações de Eliminação: Reações de desalogenação, desidroalogenação e desidratação, regra de Saytzeff. Reações de Oxidação: Oxidação de alcenos, alcinos e alcadienos: oxidação branda e enérgica, ozonólise. Oxidação de aromáticos ramificados, álcoois e aldeídos. Diferenciação de aldeídos e cetonas: reativos de Tollens, Fehling e Benedict. Reações de Redução: Redução de compostos carbonilados e carboxilados. Redução de álcoois, nitrilas e nitrocompostos. Outras Reações Orgânicas: Reações com sódio metálico: alcino verdadeiro, álcool e monohaletto (síntese de Wurtz). Reações de hidrólise: amidas e nitrilas. Reações com haletos de fósforo e cloreto de tionila: álcoois e ácidos carboxílicos. Reações com compostos de Grignard: água, haletto de alquila, ácido carboxílico e dióxido de carbono. Reações com sal de ácido carboxílico: decomposição térmica de sal de amônio, eletrólise de solução aquosa de sal de metal alcalino (síntese de Kolbe). Lipídios: Conceito e classificação. Triglicerídios: óleos e gorduras, estrutura, nomenclatura, propriedades, reação de saponificação e transesterificação. Carboidratos: Conceito e classificação. Açúcares: estrutura, nomenclatura, propriedades e isomeria óptica. Aminoácidos e Proteínas: Aminoácidos: estrutura, nomenclatura, propriedades e isomeria óptica. Proteínas: ligação peptídica, estrutura, propriedades. Polímeros: Conceito, classificação, polimerização por adição e condensação, copolímeros, propriedades e aplicações.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aula expositiva e práticas em laboratório.
AVALIAÇÃO
Provas escritas e demonstração prática.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MENDES, A. Manual de Química Orgânica: Teoria, Exercícios Resolvidos e Atividades de Laboratório. Fortaleza: CEFET/CE, 2003.

MEISLICH, H. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994.
GONÇALVES, D. **Química orgânica experimental**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.
SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica**.. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. V. 1,2,3.

Coordenadoria do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica
