



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS OURICURI

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Química		
COMPONENTE CURRICULAR: Química Orgânica II		
ANO / SEMESTRE: 2019.1	SEMESTRE OU ANO DA TURMA: 4º semestre	CARGA HORÁRIA: 80 h/a
TURNO: Noturno		
DOCENTE:		Alcidênio Soares Pessoa

EMENTA
Reações dos Hidrocarbonetos: Reações dos alcanos, cicloalcanos, reações dos alcenos, reações dos alcinos. Reações dos Compostos Aromáticos Reações dos Haletos de Alquila Reações dos Álcoois, Fenóis e Éteres Reações dos Aldeídos e Cetonas Reações de Ácidos Carboxílicos e seus derivados Reações de Compostos Orgânicos Nitrogenados

OBJETIVOS
Geral: Na continuação do estudo sobre a estrutura e comportamento dos compostos de carbono iniciado em Química Orgânica I, pretende-se que os alunos adquiram uma compreensão geral das propriedades químicas das principais funções orgânicas. O conhecimento por parte dos alunos da estrutura e comportamento químico dos diferentes grupos funcionais visa a resolução de inúmeros problemas que vão desde a síntese de novos materiais à transformação de outros já existentes.

METODOLOGIA
Aula expositiva dialogada, solução de problemas, resolução de exercícios, ensino com pesquisa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
DATA	Nº AULAS	NOÇÕES PREVISTAS

1ª unidade:

- Revisão sobre conceitos de ácido e base.
- Ácidos e bases na química orgânica.
- Homólise e heterólise de ligações, eletrófilos e nucleófilos.
- Tipos de reações orgânicas, mecanismos de reações.
- Adição nucleofílica em alcenos, mecanismo da reação de HX, estabilidade de carbocátions.
- Regiosseletividade, Regra de Markovnikov, adição de água e álcoois, rearranjo de carbocátions.
- Adição de halogênios, oximecuração, adição de borano.
- Adição de HBr via radicais livres, hidrogenação, estabilidade de alcenos.
- Reações de adição em alcinos: adição de halogenidretos, adição de halogênios, adição de água.
- Clivagem oxidativa de alcenos e alcinos.
- Reações de alcanos.

2º unidade

- Reações de substituição nucleofílica em haletos de alquila - Mecanismos SN1 e SN2.
- Reações de eliminação em haletos: mecanismos E1 e E2
- Ocorrência dos mecanismos SN1, SN2, E1 e E2.
- Reações de substituição em álcoois
- Reações de eliminação e oxidação de álcoois
- Reações de éteres
- Reações de epóxidos

3º unidade

- Reações de aromáticos
- Grupos ativantes e desativantes
- Efeito do grupo substituinte
- Reações de adição em aldeídos e cetonas
- Adição de água e de álcoois a aldeídos e cetonas, redução e oxidação de aldeídos e cetonas
- Reações de Ácidos Carboxílicos e seus derivados
- Saponificação e transesterificação.
- Reações de aminas

AVALIAÇÃO

Será constituída por três provas com valor máximo igual a 10,00 (dez cada uma).

- A média será obtida por: $(P1 + P2 + P3)/3 = MA$, onde P1, P2 e P3 são as notas obtidas ao longo da disciplina;
- Será considerado aprovado o aluno que obtiver $MA \geq 7,0$;
- O aluno que não comparecer as avaliações deverá apresentar uma solicitação por escrito para realização de uma nova prova. A realização da

nova prova estará sujeita aos critérios do professor, que tem a prerrogativa de estabelecer o local, o dia e a hora da nova avaliação;

- O aluno que não comparecer a 75% das aulas será considerado reprovado.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

1. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica**. 10^a ed. Volume 1, Rio de Janeiro: LTC, 2012.
2. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica**. 10^a ed. Volume 2, Rio de Janeiro: LTC, 2012.
3. Bruice, P. Y. **Química Orgânica**. 4^a ed. Volume 1, São Paulo: Pearson, 2006.
4. Bruice, P. Y. **Química Orgânica**. 4^a ed. Volume 2, São Paulo: Pearson, 2006.

Complementar:

1. McMurry, J. **Química Orgânica**. 7^a Ed. Volume 1, Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2012.
2. McMurry, J. **Química Orgânica**. 7^a Ed. Volume 2, Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2012.3.