

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	NHT4033.14	Nome da disciplina:	Práticas em Química Verde
Créditos (T-P-I):	(0-4-4)	Carga horária:	24 horas

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender os fundamentos da Química Verde através de Experimentos;
- Comparar Processos Químicos Verdes com Processos Químicos Tradicionais;
- Reconhecer transformações químicas envolvidas nos experimentos;
- Escolher métodos químicos que agridem menos o meio ambiente;
- Familiarizar com técnicas de laboratório e reconhecer equipamentos básicos;

Objetivos específicos

Reações sem solvente, uso de solventes alternativos, economia atômica, catálise, alternativas para redução de resíduos

Ementa

1. Revisão dos Fundamentos da Química Verde
 - 1.1 Os 12 Princípios
 - 1.2 Exemplos de Processos Tradicionais X Processos Verdes na Indústria Química
2. Experimentos
 - 2.1. Reação sem Solvente e Economia Atômica – Condensação Aldólica sem Solvente
 - 2.2. Reação sem Solvente e Economia Atômica – Reação de Diels Alder + SN_{Ac}
 - 2.2. Solventes alternativos – Extração de óleos utilizando CO_2 supercrítico
 - 2.3. Catálise – Biocatálise (biorredução de cetonas)
 - 2.4. Catálise usando Paládio - Reação de Suzuki

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Nesta disciplina a avaliação do rendimento do aluno é realizada em função do seu aproveitamento em provas teóricas, práticas, seminários, trabalhos de campo, entre outros, conforme exigido pelo docente. A modalidade e pesos de cada avaliação serão determinados pelo docente, levando em consideração as particularidades dos conteúdos trabalhados.

Os conceitos a serem atribuídos aos estudantes não deverão estar rigidamente relacionados a qualquer nota numérica de provas, trabalhos ou exercícios. Os resultados também considerarão a capacidade do aluno de utilizar os conceitos e material das disciplinas, criatividade, originalidade, clareza de apresentação e participação em sala de aula e laboratórios. O aluno será informado sobre as normas e critérios de avaliação que serão considerados ao se iniciar a disciplina.

Referências bibliográficas básicas

1. ANASTAS, P.T. et al. **Green Chemistry: Theory and Practice**, 1a ed. Oxford University Press, 2000. 152p.
2. DOXSEE, K.. **Green Organic Chemistry: Strategies, Tools, and Laboratory Experiments**. 1a. ed. Southbank, Australia: Brooks Cole, 2004
3. ROESKY, H.W.; et al. **Experiments in Green and Sustainable Chemistry**. 1a ed. Wiley-VCH. 307p.

Referências bibliográficas complementares

CORREA, A.G. et. al. **Química Verde - Fundamentos e Aplicações**. 1a ed. Edufscar, 2009. 172p.

ZUBRICK, J.W. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica**. 6a ed. LTC. 2005.

CONCEPCION, J.G.; et al. **Green Chemistry and Engineering: A Practical Design Approach**. 1a ed. Wiley. 2011. 696p.

Recomendações