



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676

Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110

Fax: (16) 3361-3176

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

End. Eletrônico: progg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

2. Objetivo da Ficha: Criação de disciplina.

Código da Disciplina	ENQ-459	Total de Créditos	10	Início de Validade	2o. período de 2012
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Tópicos Especiais em Catálise Heterogênea: Química Verde e Catálise
--------------------	---------------------------------------------------------------------

Campos a serem Alterados

<input type="checkbox"/> Código da Disciplina	<input type="checkbox"/> Nome da Disciplina	<input type="checkbox"/> Carga Horária	<input type="checkbox"/> Ementa
Código Anterior:	<input type="checkbox"/> Créditos	<input type="checkbox"/> Pré-Requisitos	

Justificativa:

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	60	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	90
----------------	----	----------------	---	-------------------------	----

4. Ementa da Disciplina:

Introdução a Química Verde e Sustentabilidade; Introdução a Catálise no Contexto de Química Verde; Transformações em Condições de Química Verde; Conversão de Materiais Lignocelulósicos e Bio refinarias; Sistemas Energéticos Sustentáveis; Biocatálise e novas Biotransformações; Desafios e Conclusões.

1. Introdução a Química Verde e Sustentabilidade

Utilização de Átomos, Fatores E e Economia Atômica

Os 12 Princípios de Química Verde

2. Introdução a Catálise no Contexto de Química Verde

Catálise Homogênea versus Catálise Heterogênea

3. Ácidos e Bases Sólidos como Catalisadores, Reduções Catalíticas, Oxidações Catalíticas, Formação de Ligações Carbono-Carbono, Hidrólise e Hidrogenólise

4. Conversão de Materiais Lignocelulósicos e Bio refinarias

5. Catálise sem Solvente e em Solventes Verdes/Alternativos

6. Produtos Químicos de Matérias-Primas Renováveis

Bioetanol, Biodiesel, Química Fina, Glicerol, Biopolímeros

7. Sistemas Energéticos Sustentáveis

Biomassas, Hidrogênio e Células Combustíveis, Fotocatálise

8. Biocatálise e novas Biotransformações utilizando Microorganismos

9. Desafios Futuros e Conclusões

The significant problems that we face today cannot be solved by the same level of thinking we were at when we created them. Albert Einstein

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

Mestrado

Doutorado

Mestrado Profissional

Todos

Caráter para mestrado:

Obrigatória para:

Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

Obrigatória para:

Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

Obrigatória para:

Optativa para:

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

F.M. da Silva, P.S.B. de Lacerda e J. Jones Junior, Química Nova 28 (2005) 103-110.

P.T. Anastas e M.M. Kirchhoff, Accounts of Chemical Research 35 (2002) 686-694.

J.H. Clark, Accounts of Chemical Research 35 (2002) 791-797.

W Leitner, Accounts of Chemical Research 35 (2002) 746-756.

R.A.Sheldon, Green Chemistry and Catalysis, Wiley-VCH, Weinheim, Germany (2007).

G.Centi e R.A. van Santen, Catalysis for Reanewables, Wiley-VCH, Weinheim, Germany (2007).

8. Principais Docentes Responsáveis:

Jose Maria Correa Bueno

9. Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação:

Aprovada na 209a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 06/06/2012.

__/__/__

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 1a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 11/11/1111.

__/__/__

Assinatura do Diretor do Centro

11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 37a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 27/06/2012.

__/__/__

Assinatura do Presidente do Conselho