



PLANO DE ENSINO – semestre 2017.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº de Horas-Aula Semanais	Total de Horas/Aula Semestrais
QMC 3440	TEQO: Catálise Homogênea	4	72

II. HORÁRIO
Terça e quinta feira das 13:30 até 15:10 horas

III. PROFESSOR MINISTRANTE
Faruk Nome

IV. EMENTA
Reações catalisadas em fase homogênea. Equilíbrio e Cinética: Parâmetros Termodinâmicos. Mecanismos de reações selecionadas. Ciclos catalíticos. Processos industriais que envolvem catalisadores homogêneos.

V. OBJETIVOS
Ensinar a teoria necessária da área para que um estudante possa desenvolver projetos na área de catálise homogênea. Conhecer a literatura atual na área.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Objetivos 2. Princípios gerais de cinética. Tratamento empírico das velocidades de reação. Métodos experimentais e tratamento de dados. Efeito da temperatura. Reações complexas. Cinética e equilíbrio. 3. Análise Cinética e Termodinâmica. Princípios gerais de catálise e sistemas catalíticos dispersos em solução. 4. Processos controlados por difusão. 5. Cinética em sistemas micelares. Cinética em sistemas enzimáticos. Cinética em emulsões e microemulsões. Cinética em sistemas poliméricos e supramoleculares. 6. Diferentes tipos de sistemas catalíticos homogêneos. Ciclos catalíticos modernos. 7. Exemplos selecionados de processos catalíticos.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA
A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e práticas.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO
2 provas escritas cumulativas (P1 e P2); e Um seminário sobre tema específico (AP). Conceito final = (P1 + P2 + AP) / 3

IX. BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Eric V. Anslyn e Dennis A. Dougherty. Modern Physical Organic Chemistry, University Science Books, 2004; 2. N. S. Issacs. Physical Organic Chemistry, 1992, 4th ed. Essex: Longman Scientific and Technical, 1992; 3. Artigos de periódicos correntes.