

DISCIPLINAS - 2º SEMESTRE/04

QP171 turma "A" 104 créditos	Dissertação de Mestrado
QP181 turma "A" 256 créditos	Tese de Doutorado
QP309 turmas "A/B" 12 créditos	Programa de Estágio Docente I (Docência Plena)
QP310 turmas "A/B" 09 créditos	Programa de Estágio Docente II (Apoio à Docência)
QP363 turma "A" 06 créditos	Projetos de Cooperação Ementa: Projetos de Cooperação interinstitucional. SOMENTE OS ALUNOS QUE FAZEM PARTE DO PROJETO PROCAD, PODERÃO MATRICULAR-SE.
QP021 turma "A" segunda e quarta 14 as 16h IQ-15 12 créditos 03 a 20 vagas	Química Orgânica Avançada Profa. Dra. Lúcia Helena Brito Baptistella Ementa: Mecanismos de reações, estereoquímica. Reações eletrocíclicas. Reações de cicloadição e de cicloversão. Reações sigmatrópicas. Relações lineares de energia livre. Migrações em centros deficientes eletronicamente. Reações de substituição nucleofílica, efeitos de grupos de vizinhos e cátions não-clássicos. Adições polares e reações de eliminação. Carbânions, outras espécies de carbono nucleofílico. Carbenos, carbenóides e nitrenos. Reações de radicais livres.
QP031 turma "A" terça e quinta 14 as 16h IQ-15 12 créditos 03 a 20 vagas	Química Quântica I Prof. Dr. Yoshiyuki Hase Ementa: Mecânica ondulatória. Operadores e relações de incerteza. Momento angular. Potenciais esfericamente simétricos. Átomo multieletrônico. Álgebra matricial. Métodos de aproximação. Spin. Estrutura atômica. Método SCF de Hartree-Fock.
QP141 turma "A" segunda e quarta 10 as 12h IQ-14 12 créditos 03 a 30 vagas	Química Inorgânica Avançada Prof. Dr. Yoshitaka Gushikem Ementa: Teoria de ligação de valência e teoria de orbitais moleculares aplicadas a sistemas inorgânicos. Os sistemas covalentes e iônicos através da tabela periódica. A química dos metais de transição, do boro, do silício, etc.

<p>QP222 turma "A"</p> <p>segunda (IQ-01) e quarta (IQ-14) 16 as 18h</p> <p>12 créditos 03 a 20 vagas</p>	<p>Métodos Físicos em Química Orgânica Prof. Dr. Roberto Rittner Neto</p> <p>Ementa: Espectroscopia no infravermelho. Espectrometria de ressonância magnética nuclear. Espectroscopia no ultravioleta. Espectrometria de massas. Utilização conjunta das diversas técnicas.</p>
<p>QP314 turma "A"</p> <p>terça e quinta 16 as 20h IQ-15</p> <p>12 créditos 03 a 25 vagas</p>	<p>Métodos Analíticos Aplicados à Determinação de Traços Profas. Dras. Solange Cadore e Carol Hollingworth Collins</p> <p>ATENÇÃO: ESSA DISCIPLINA SERÁ OFERECIDA A PARTIR DE 21 de outubro, COM CARGA HORÁRIA DE 08 HORAS SEMANAIS.</p> <p>Para cancelar esta disciplina, o prazo é de 17 à 19 de novembro no website da DAC.</p> <p>Ementa: Aspectos gerais da determinação de baixas concentrações de espécies orgânicas e inorgânicas: pré-concentração, separação e especiação. Considerações básicas sobre o papel da matriz.</p>
<p>QP317 turma "A"</p> <p>terça e quarta 10 as 12h IQ-15</p> <p>12 créditos 03 a 25 vagas</p>	<p>Instrumentação e Automação em Química Analítica Profs. Drs. Ivo Milton Raimundo Junior e Célio Pasquini</p> <p>Ementa: Conceitos de mecanização, automação e robotização. Métodos discretos, contínuos e por injeção em fluxo. O papel do microcomputador.</p>
<p>QP343 turma "A"</p> <p>quinta e sexta 10 as 12h IQ-15</p> <p>12 créditos 03 a 20 vagas</p>	<p>Catálise Homogênea Prof. Dr. Ulf Friedrich Schuchardt</p> <p>Ementa: Mecanismo e cinética de reações catalíticas em fase homogênea. Reações selecionadas de catálise homogênea. Processos industriais</p>
<p>QP413 turma "J"</p> <p>terça e sexta 16 as 18h IQ-14</p> <p>12 créditos 03 a 08 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Analítica I "Técnicas de Extração e Pré-Concentração para Análises Cromatográficas" Prof. Dr. Fabio Augusto</p> <p>Pré Req.: QP215/AA200</p> <p>Ementa: Fundamentos e teoria básica dos processos de transferência de fases e extração. Extração Líquido-Líquido e suas variantes. Extração por Fluidos Supercríticos (SFE). Métodos de Headspace estáticos e dinâmicos. Extração em Fase Sólida (SPE). Microextração em Fase Sólida (SPME). Estudos de casos selecionados.</p>

<p>QP427 turma "J"</p> <p>sexta-feira 10 as 12h IQ-14</p> <p>06 créditos 03 a 25 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Orgânica V "Biossíntese" Prof(a)s. Dr(a)s. Raquel Marques Braga, Anita Jocelyne Marsaioli, Paulo Mitsuo Imamura e Eva Gonçalves Magalhães</p> <p>Ementa: Introdução, Metabolismo primário e secundário biossíntese de alcaloides, biossíntese de terpenos, biossíntese de flavonóides, Elucidação de rotas biossintéticas.</p>
<p>QP433 turma "J"</p> <p>segunda e quarta 18 as 20h IQ-15</p> <p>12 créditos 03 a 20 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química I "Morfogênese e Microscopia" Prof(a)s. Dr(a)s. Maria do Carmo Gonçalves e Fernando Galembeck</p> <p>Ementa: Morfogênese, Microscopia eletrônica de transmissão, Microscopia eletrônica de varredura, Microscopias de sonda, Microscopias analíticas: EDS e EELS, Microscopias ópticas de alta resolução, Tratamento e Análise de Imagens.</p>
<p>QP434 turma "J"</p> <p>terça-feira 10 as 12h IQ-14</p> <p>06 créditos 03 a 30 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química II "Calorimetria e Microcalorimetria" Prof. Dr. Pedro Luiz Onório Volpe</p> <p>Ementa: Aspectos Históricos da Calorimetria; Calorimetria Passado Presente Futuro, Sensores Térmicos; Classificação dos Calorímetros; Tipos de Calorímetros; Banco de Dados Termoquímicos e sua Leitura I; Banco de Dados Termoquímicos e sua Leitura II; Técnicas Calorimétricas: Titulação, Quebra de Ampola, Fluxo Contínuo, Fluxo com Mistura; Exigências Energéticas em Sistemas Biológicos – Microcalorimetria Aplicada no Estudo de Sistemas Biológicos; Processos Aeróbicos, Anaeróbicos, Respiração e Fermentação; Entalpia de Interação Drogas-Células e Cinética de Transferência de Drogas de Solução Aquosa para Células de Microorganismos; Microcalorimetria no Estudo da Atividade Biológica de Compostos Bioativos na Respiração de Microorganismos; Calorimetria Convencional – Titulação Calorimétrica; DSC Modulado – Fundamentos e Aplicações Diversas; Termogravimetria – Fundamentos e Aplicações Diversas; Calorimetria Aplicada a Soluções de Surfactantes-Polímero.</p>
<p>QP435 turma "J"</p> <p>segunda-feira 14 as 16h IQ-14</p> <p>06 créditos 03 a 15 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química III "Nanobiotecnologia: Introdução, Aplicação e Perspectiva" Prof. Dr. Nelson Eduardo Durán Caballero</p> <p>Ementa: Introdução à nanobiotecnologia. Partículas carregadoras de fármacos: Micro e nanopartículas. Partículas protegidas e dirigidas a alvos determinados. Liberação de fármacos intracelulares. Fármacos alvo dirigidos. Nanobiossensores. Biossensores de células e tecidos. Nano e Micro-Fármacos e vacinas comercialmente aplicadas na atualidade. Aspectos éticos da nanobiotecnologia.</p>

<p>QP437 turma "J"</p> <p>03 créditos 03 a 30 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química V "Experimental Phase Science of Small Molecules" Profs. Drs. Watson Loh (Responsável) e Robert G. Laughlin (Clarkson University – Department of Chemistry)</p> <p>ATENÇÃO: ESSA DISCIPLINA REFERE-SE AO CURSO "Experimental Phase Science of Small Molecules", MINISTRADO NO PERÍODO DE 14 A 17 DE JUNHO DE 2004. SOMENTE OS ALUNOS QUE FIZERAM O CURSO PODERÃO MATRICULAR-SE.</p> <p>Ementa:.Introdução, histórico e status atual da Ciência de Fases. Definições e aspectos teóricos. Bases termodinâmicas. Estrutura das fases. Equilíbrio de fases em sistemas binários e ternários. Aspectos cinéticos na determinação dos diagramas de fase. Aspectos coloidais. Métodos para determinação de informações sobre as fases. Diagramas de fases de surfatantes.</p>
<p>QP443 turma "J"</p> <p>sexta-feira 14 as 18h IQ-15</p> <p>12 créditos 15 a 30 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica I "A Química em Evidência no Cotidiano" Prof. Dr. Pedro Faria dos Santos Filho</p> <p>Ementa: Utilização de filmes, vídeos, desenhos, noticiários e crônicas no ensino de química. Aplicar conceitos básicos de química geral e inorgânica em episódios do cotidiano. Ampliar o horizonte do conhecimento assimilado no curso de graduação.</p>
<p>QP649 turma "J"</p> <p>terça e quinta 14 as 16h IQ-14</p> <p>03 créditos 03 a 15 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica IX "Applied molecular spectroscopy and electron microscopy: Solid state, surfaces and interfaces" Prof(a)s. Dr(a)s. Heloíse de Oliveira Pastore (Responsável) e Leonardo Marchese (Università del Piemonte Orientale)</p> <p>Ementa: Theoretical Part (8-10 hours): a) Fundamentals of IR, UV-Vis-NIR, Photoluminescence, MAS-NMR spectroscopy; b) High Resolution Transmission Electron Microscope (HRTEM) and Scanning Electron Microscope (SEM); c) Instruments and equipments for solid-state measurements; d) Case studies: vibrational and electronic spectra of adsorbed molecules.</p> <p>Experimental Part (8-10 hours): a) Pyridine adsorbed on acid and redox catalysts; b) Fluorescence of pyrene for measurements of the Critical Micellar Concentration (CMC) of surfactants and their supramolecular organization in molecular sieves.</p> <p>ATENÇÃO: ESSA DISCIPLINA SERÁ MINISTRADA APENAS NO PERÍODO DE 04 A 29 DE OUTUBRO DE 2004.</p>

<p>QP812 turma "J"</p> <p>segunda-feira 10 as 12h IQ-15</p> <p>06 créditos 03 a 15 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Analítica VIII "Química Radioanalítica" Profa. Dra. Maria Izabel Maretti Silveira Bueno</p> <p>Ementa: Átomos e Nuclídeos. Natureza do decaimento radioativo. Características da Radiação Ionizante. Instrumentação Nuclear. Medidas de Radioatividade: Considerações gerais e métodos baseados em ionização de gás. Contagem de radiação gama usando cintiladores sólidos. Espectrometria Gama usando Detectores de Cintilação Sólida. Detectores semicondutores. Medidas de radioatividade pelo método de Cintilação Líquida. Medida de radioatividade por emulsão. Preparação de amostras para contagem de radiação. Estatística de contagem. Fatores de correção em ensaios com radio traçadores. Disponibilidade de compostos marcados com radioisótopos. Segurança relacionada a trabalhos com radiação de alta energia. Técnicas radioanalíticas (análise por ativação com nêutrons, diluição isotópica, traçadores radioativos, etc.). Aplicações ambientais de radiotraçadores. Aplicações de traçadores em ciências físicas. Outras aplicações.</p>
<p>QP839 turma "J"</p> <p>segunda e quarta 16 as 18h IQ-15</p> <p>12 créditos 03 a 30 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química VII "Físico-Química Avançada" Prof. Dr. Pedro Antonio Muniz Vazquez</p> <p>Ementa: Fundamentos da Mecânica Quântica (Postulados e Equação de Schroedinger). Espectroscopia Molecular. Química Quântica Computacional.</p>
<p>QP936 turma "J"</p> <p>terça e sexta 14 as 16h IQ-14</p> <p>12 créditos 03 a 30 vagas</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química XII "Ressonância Magnética Nuclear" Prof. Dr. Fred Yukio Fujiwara</p> <p>Ementa: Comportamento de spins em campos magnéticos e interações com radiofreqüências: descrição de mecânica quântica e descrição fenomenológica (Eq. De Bloch); Interações Zeeman, spin-spin, dipolo-dipolo, quadrupolar e blindagem nuclear; Instrumentação, operação de espectrômetros e técnicas de tratamento de dados; Simulação de espectros; RMN de sólidos; Técnicas de 2D; Estudos de processos dinâmicos.</p>