

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA
PÓS-GRADUAÇÃO

DISCIPLINAS OFERECIDAS NAS FÉRIAS DE VERÃO

ATENÇÃO: A MATRÍCULA PARA A DISCIPLINA DE VERÃO DEVERÁ SER FEITA NOS
DIAS 17, 18 e 19 DE DEZEMBRO/2012

<p>QP127 Turma "A"</p> <p>Período: 14 a 18/01/2013 28 a 01/02/2013</p> <p>Horário: Das 09h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00</p> <p>Sala E312 (IQ11)</p>	<p>"Cristalografia Estrutural"</p> <p>Pré-Req: QP124/QP125/AA200 (Autorização da Coordenadoria de Pós-Graduação)</p> <p>Prof. Dr. Ricardo Aparicio</p> <p>OBS: FAVOR CONTATAR O PROFESSOR RESPONSÁVEL ANTES DA MATRÍCULA.</p> <p>Ementa: Fundamentos de cristalografia com ênfase em monocristais de pequenas moléculas orgânicas e compostos inorgânicos; Experimentos de cristalização; Práticas de coletas de dados; Bancos de estruturas; Prática computacional: redução de dados, determinação de estruturas, refinamento e deposição.</p> <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Fundamentals of Crystallography – (IUCr Texts on Crystallography, 2), G. Artioli, D. Viterbo, G. Ferraris, C. Giacovazzo. C. Giacovazzo (ed.) Oxford University Press, 1992.2) The Basics of Crystallography and Diffraction (IUCr Texts on Crystallography, 5), C. Hammond, Oxford University Press, 2001.3) Crystal Structure Determination. William Clegg, Oxford Chemistry Primers, Oxford University Press, 1998.	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 01 máximo: 12</p>
--	---	---

DISCIPLINAS OFERECIDAS NO 1º SEMESTRE/2013

**ATENÇÃO: A MATRÍCULA EM DISCIPLINAS PARA ALUNOS REGULARES SERÁ DE 03 A
19 DE DEZEMBRO/2012**

DISCIPLINAS DE DISSERTAÇÃO E TESE – Matrícula semestral		
AA001 Turma "A"	Dissertação de Mestrado (Matrícula Automática para alunos regulares)	
AA002 Turma "A"	Tese de Doutorado (Matrícula Automática para alunos regulares)	
DISCIPLINAS PARA O PROGRAMA DE ESTÁGIO DOCENTE (PED) (Estas disciplinas não contam para a integralização curricular)		
CD002/J	Programa de Estágio Docente (Grupo B)	Créditos: 04
CD003/J	Programa de Estágio Docente (Grupo C)	Créditos: 02
QP137/A SEMINÁRIOS	Mestrado Frequentar, no mínimo 15 Seminários durante os três primeiros semestres do curso e ao início do terceiro semestres deverá se matricular na disciplina QP137/A para registro do comprimento desta exigência.	Créditos: 02
QP136/A SEMINÁRIOS	Doutorado Frequentar, no mínimo 30 Seminários durante os seis primeiros semestres do curso e ao início do sexto semestres deverá se matricular na disciplina QP136/A para registro do comprimento desta exigência.	Créditos: 04

QP021 Turma "A"	"Química Orgânica Avançada"	Créditos: 04
Segunda e Quinta 16h às 18h	Profs. Drs. Paulo Cesar Muniz de Lacerda Miranda (Coordenador), Anita Jocelyne Marsaioli, Fernando Antonio Santos Coelho. Esta disciplina contará com o auxílio do Prof. Dr. Simon Bernard Cämmerer (Professor visitane do exterior).	VAGAS: mínimo: 05 máximo: 25
Sala: H103 (IQ08)	Ementa: Ligação química e estrutura. Estereoquímica. Análise conformacional, efeitos estéreos e estereoelétrônicos. Mecanismos de reações orgânicas: estudos de dados cinéticos e termodinâmicos, efeito isotópico, uso de informações de acidez e basicidade, efeito de solventes, intermediários de reações. Reações pericíclicas. Reações de substituição nucleofílica, adição e eliminação. Aspectos importantes de reações com organometálicos baseadas em metais de transição. Reações radiculares. Bibliografia: Sugestões para uma revisão dos conceitos básicos: R. T. Morrison / R. N. Boyd Organic Chemistry N. L. Allinger e outros - Química Orgânica Jerry March Advanced Organic Chemistry T. W. G. Solomons e outros Organic Chemistry A. Streitwieser e outros Introduction to Organic Chemistry J. Clayden e outros Organic Chemistry Para acompanhamento da disciplina: F. A. Carey / R. J. Sundberg: Advanced Organic Chemistry Ian Fleming: Frontier Orbitals and Organic Chemical Reactions E. L. Eliel / S. H. Wilen: Stereochemistry of Organic Compounds	

<p>QP031 Turma "A"</p> <p>Segunda: 14h às 16h</p> <p>Quinta: 10h às 12h</p> <p>Sala H103 (IQ08)</p>	<p>"Química Quântica I"</p> <p>Pré-Req: QP124/QP125/AA200 (Autorização da Coordenadoria de Pós-Graduação).</p> <p>Prof. Rogério Custodio</p> <p>Ementa: Mecânica ondulatória. Operadores e relações de com incerteza. Momento angular. Potenciais esfericamente simétricos. Átomo multieletrônico. Álgebra matricial. Métodos de aproximação. Spim. Estrutura atômica. Método SCF de Hartree-Fock.</p> <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) A.K. Chandra, Introductory quantum chemistry, McGraw-Hill Ed., (1989); 2) Atilla Szabo and Neil S. Ostlund, Modern Quantum Chemistry: Introduction to Advanced Eletronic Estrutura Theory, Dover Ed. 	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 03 máximo: 20</p>
<p>QP124 Turma "A"</p> <p>Terça e Quinta 14h às 16h</p> <p>Sala: E307 (IQ10)</p>	<p>Introdução à Química Quântica e Espectroscopia</p> <p>Profs. Drs. Nelson Henrique Morgon (Coordenador) e Pedro Antonio Muniz Vazquez</p> <p>Ementa: Ondas de matérias em sistemas simples. Partículas em campos de potencial variável, transições. Estrutura de átomos. A ligação química de moléculas simples. Moléculas diatômicas.</p> <p>Bibliografia: Introduction to Quantum Mechanics with Applications to</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Chemistry by Linus Pauling and E. Bright Wilson Jr. Quantum Chemistry by Henry Eyring, John Walter, and George Kimball 2) Physical Chemistry: A Molecular Approach by Donald A. McQuarrie and John D. Simon 3) Molecular Spectra and Molecular Structure - Vol I by Gerhard Herzberg 4) Symmetry and Spectroscopy: An Introduction to Vibrational and Electronic Spectroscopy by Daniel C. Harris and Michael D. Bertolucci 5) Molecular Vibrations: The Theory of Infrared and Raman Vibrational Spectra by Edgar Bright Wilson, J.C. Decius, and Paul C. Cross. 	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 02 máximo: 20</p>
<p>QP125 Turma "A"</p> <p>Terça e Quinta 16h às 18h</p> <p>Sala: H102 (IQ07)</p>	<p>Introdução à Termodinâmica e à Cinética</p> <p>ATENÇÃO: Esta disciplina foi realocada para a Sala IQ-14.</p> <p>Profa. Dra. Inés Joekes</p> <p>Ementa: Leis da Termodinâmica, Conceito microscópico de entropia e a distribuição de Boltzmann, Funções de Estado e potencial químico, Equilíbrio de fases, Equilíbrio químico, Equilíbrio de soluções eletrolíticas, Teoria de Debye-Huckel e extensões. Leis de velocidade e mecanismos de reações, Elementos de Teoria cinética dos gases, Colisões, Fenômenos de Transporte, Dinâmica de Reações e superfícies de potencial, Teoria do estado de transição, Elementos de cinética de reações em solução.</p> <p>Bibliografia: Physical Chemistry, Ira N. Levine (6a ed., MacGraw Hill, 2008). Physical Chemistry, R. S. Berry, S. A. Rice & J. Ross (2a ed., Oxford, 2000). Chemical Kinetics, K. J. Laidler (3a ed., Harper & Row, 1987). Chemical Kinetics: The Study of Reactions Rates in Solution, K. A. Connors (Wiley-VCH, 1990). Advanced Molecular Dynamics and Chemical Kinetics, G. Billing & K. Mikkelsen (Wiley-Interscience, 1997).</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 01 máximo: 20</p>

<p>QP144 Turma "A"</p> <p>Terça 10h às 12h</p> <p>Quinta 14h às 16h</p> <p>Sala: H103 (IQ08)</p>	<p>"Fundamentos da Química Inorgânica Estrutural"</p> <p>ATENÇÃO: Esta disciplina foi realocada para a sala E-307 e teve horário modificado às quintas-feiras das 10h às 12h. Esse horário será alterado internamente.</p> <p>Profs. Drs. Italo Odone Mazali (Coordenador) e Daniela Zanchet.</p> <p>Ementa: Estrutura do átomo, Conceitos de Teoria do Grupo, Modelo de Ligação de Valência, Orbitais moleculares. Estado sólido e Energética envolvendo ligações químicas.</p> <p>Bibliografia: 1. J.E. Huheey, E.A. Keiter, R.L. Keiter "Inorganic Chemistry, Principles of Structure and Reactivity", Harpes Collins College Publishers, 4a Edição, 1993. 2. G. Herzberg, "Atomic spectra and atomic structure", Dover publications, 1944. 3. F.A. Cotton, "Chemical Application of Group Theory", J. Willey & Sons Inc. 4. S.F.A. Kettle, "Symmetry and Structure Readable Group Theory for Chemists", J. Willey & Sons, 2a Ed., 1995. 5. D.C. Harris, M.C. Bertolucci, "Symmetry and Spectroscopy, na Introduction to Vibrational and Electronic</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 02 máximo: 20</p>
<p>QP216 Turma "A"</p> <p>Quarta e Sexta 14h às 16h</p> <p>Sala: H103 (IQ08)</p>	<p>Técnicas Cromatográficas e Eletroforéticas</p> <p>Profs. Drs. Fabio Augusto (Coordenador), Carla Beatriz Grespan Bottoli, Carol Hollingworth Collins e José Alberto Fracassi da Silva.</p> <p>Ementa: Fundamentos. Cromatografia planar. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida. Técnicas eletroforéticas.</p> <p>Bibliografia: 1. L.R. SNYDER, J. J. KIRKLAND, Introduction to Modern Liquid Chromatography, 2a ed., John Wiley & Sons, 1979. 2. L.R. SNYDER, J. J. KIRKLAND, J. L. GLAJCH, Practical HPLC Method Development, 2a ed., John Wiley & Sons, 1997. 3. V.R. MEYER, Practical Performance Liquid Chromatography, 4a ed., John Wiley & Sons, 2004. 4. CAROL H. COLLINS, GILBERTO L. BRAGA, PIERINA S. BONATO (coordenadores), Fundamentos de Cromatografia, Editora da Unicamp, Campinas, 2006. 5. A. WESTON, P. R. BROWN, HPLC and CE Principles and Practice, Academic Press. 6. C. F. POOLE, S. K. POOLE, Chromatography Today, 2a ed., Elsevier Science, 1985. 7. D. A. SKOOG, F. J. HOLLER, T. A. NIEMAN, Principles of Instrumental Analysis, 5a ed. Saunders College Publishing. 8. F.R. de AQUINO NETO, D.S.S. NUNES, Cromatografia Princípios Básicos e Técnicas Afins, Interciência, Rio de Janeiro, RJ, 2003.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 05 máximo: 20</p>
<p>QP227 Turma "A"</p> <p>Quinta 14h às 18h</p> <p>Sala: E312 (IQ11)</p>	<p>Fundamentos de Química Analítica</p> <p>Profs. Drs. Jarbas José Rodrigues Rohwedder (Coordenador), Ana Valéria Colnaghi Simionato Cantú, Maria Izabel Maretti Silveira Bueno, Marco Aurélio Zezzi Arruda e Matthieu Tubino.</p> <p>Ementa: Equilíbrio químico. Íons em Solução. Teoria de titulações. Seleção de métodos analíticos. Estatística aplicada à Química Analítica.</p> <p>Bibliografia: 1. Vitz E. Redox Redux: Recommendation for improving textbook and IUPAC definitions. Journal of Chemical Education, 2002, 79(3):397-400.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 05 máximo: 20</p>

	<p>2. Barnum DW. Potential-pH diagrams. Journal of Chemical Education, 1982, 59(10):809-812.</p> <p>3. Skoog DA, West DM, Holler FJ, Crouch SR. Fundamentos de Química Analítica. Trad. M.Grassi; São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.</p> <p>4. Stumm W, Morgan JJ. Aquatic chemistry. 3rd ed.; Wiley Interscience Pub.; 1996.</p> <p>5. Butler JN. Ionic equilibrium: solubility and pH calculations. Wiley Interscience Pub.; 1998.</p> <p>6. Butler, J.N., Ionic Equilibrium: A Mathematical Approach, Addison-Wesley Publish Company, Menlo Park, 1964.</p> <p>7. Miller, J.C. e Miller, J. N., * *Statistics for Analytical Chemistry, Ellis Horwood, New York, Prentice Hall, 1993.</p> <p>8. Harris, DC, Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.</p> <p>9. Wänninen EV, Ingman F. Metal buffers in chemical-analysis .1. Theoretical considerations. Pure and Applied Chemistry, 1987, 59(12): 1681-1692.</p> <p>10. Hulanicki A, Ingman F, Wänninen EV. Metal buffers in chemical-analysis .1. Practical considerations Pure and Applied Chemistry, 1991, 63(4): 639-642.</p>	
<p>QP320 Turma "A"</p> <p>Terça e Quinta 14h às 16h</p> <p>Sala: IQ13</p>	<p>Biotecnologia e Bioquímica Avançada</p> <p>Profs. Drs. Ljubica Tasic (Coordenadora), Luciana Gonzaga de Oliveira e Carlos Henrique Inácio Ramos.</p> <p>Ementa: Bioética e Biossegurança. Bioquímica celular. Bioinformática. DNA Recombinante. Enzimas. Biotecnologia.</p> <p>Bioética e Biossegurança; Princípios em microbiologia e seu cultivo; Fluxo da Informação Gênica; Bioinformática básica; Aplicações da tecnologia do DNA recombinante: engenharia genética, proteínas recombinantes, terapia gênica e organismos sintéticos; Enzimologia: imobilização, estabilização, isolamento, caracterização e cinética; Bioprocessos para produção de Enzimas; Enzimas: aplicações; Melhoramento enzimático: evolução <i>in vitro</i>, Bibliotecas, betagenoma e triagem; Produtos dos metabolismos primários e secundários; Bioprocessamento e biotransformações; Obtenção de biofármacos por organismos geneticamente modificados; Empreendedorismo e propriedade intelectual.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>1.Enzimas em Biotecnologia, Produção, Aplicações e Mercado (Ed. Bon, E. P. S.; Ferrara, M.A.; Corvo, M. L.), Interciência Ltda., Rio de Janeiro, 2008.</p> <p>2.Voet, D.; Voet, J. G.; Pratt, C. W. Fundamentos de Bioquímica, Artmed, São Paulo, 2010.</p> <p>3.Alberts, B. e colaboradores; Molecular Biology of the Cell, 4th Ed., Galante Science 2002. [ou mais recente]</p> <p>4.Lewin, B. e colaboradores. Genes IX (ou mais recente) Jones and Bartlett Publishers, 2008.</p> <p>5.<i>Biotechnology: A multi volume comprehensive treatise</i>, Rehn, H.-J.; Reed, G.; Pühler, A.; Stadler, P., Eds.; 2nd Ed.; Wiley-VHC.</p> <p>6.<i>Biotransformations in Organic Chemistry: A textbook</i>, Faber, K.; 4th Ed.; Springer-Verlag, Berlin, 2000.</p> <p>7.Artigos Científicos e Ferramentas da Web.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 05 máximo: 20</p>

<p>QP327 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 14h às 16h</p> <p>Sala H102 (IQ07)</p>	<p>Interpretação e Atribuição de Espectro de RMN 1D e 2D</p> <p>Prof. Dr. Cláudio Francisco Tormena</p> <p>Ementa: RMN de ^1H, ^{13}C e outros núcleos: deslocamento químico, constantes de acoplamento, efeitos isotópicos, espectros de RMN 2D homo- e hetero-nucleares, interpretação de espectros.</p> <p>Programa da disciplina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deslocamento químico em espectros de RMN ^1H e ^{13}C, interpretação dos deslocamentos químicos de alguns grupos funcionais em química orgânica. 2. Padrões dos sinais em espectros de RMN de ^1H. 3. Sinais de 1ª e 2ª ordens; não equivalência química e magnética. 4. Acoplamentos com outros núcleos (^{15}N, ^{19}F e ^{31}P). 5. Efeito isotópico (efeito vibracional) no deslocamento químico. 6. Aplicações em rotas biossintéticas. 7. Espectros de RMN 1D (^1H, ^{13}C, DEPT45, DEPT90 e DEPT135), alguns parâmetros de aquisição e de processamento. Interpretação de alguns espectros. 8. Espectros 2D homonuclear (COSY, NOESY, ROESY, TOCSY, INADEQUATE e ADEQUATE), parâmetros de aquisição e de processamento. Interpretação de alguns espectros. 9. Espectros 2D heteronuclear. Correlação a uma ligação (HSQC e HMQC) diferenças básicas entre as duas técnicas. Parâmetros de aquisição e de processamento. Interpretação de alguns espectros de HSQC e/ou HMQC. 10. Espectros de RMN 2D heteronuclear (HMBC). Parâmetros de aquisição e de processamento. Interpretação de alguns espectros. 11. Interpretação e atribuição da estrutura molecular para um conjunto de espectros de 1D e 2D para compostos com estrutura conhecida. 12. Interpretação e atribuição da estrutura molecular para um conjunto de espectros de 1D e 2D para amostras com estruturas desconhecidas. <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J. H. Simpson, <i>Organic Structure Determination using 2D NMR spectroscopy</i>; Elsevier, 2008. 2. T. D. W. Claridge, <i>High-resolution NMR techniques in organic chemistry</i>; 2nd edition; Elsevier, 2009. <p>J. Keeler, <i>Understanding NMR spectroscopy</i>, 2nd edition; Wiley, 2010.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 04 máximo: 20</p>
<p>QP434 Turma "B"</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química II – “Líquidos Iônicos: Propriedades Físico-Químicas e Aplicações”</p> <p>Responsável: Prof. Dr. Munir Salomão Skaf</p> <p>Ministrantes: Profs. Agílio Pádua (Institute of Chemistry of Clermont-Ferrand - França), João Coutinho (Departamento de Química da Universidade de Aveiro – Portugal), Luis M.N.B.F. Santos (Departamento de Química e Bioquímica, Universidade do Porto – Portugal), Margarida C. Gomes (Institute of Chemistry of Clermont-Ferrand – França), Mauro C. Ribeiro (IQ/USP).</p> <p>CURSO MINISTRADO INTERNAMENTE NO PERÍODO DE 13 A 16/08/2012. SOMENTE OS ALUNOS QUE PARTICIPARAM DO CURSO PODERÃO SE MATRICULAR.</p> <p>Ementa: Propriedades termodinâmicas e calorimétricas de líquidos iônicos e suas medidas experimentais; solvatação em líquidos iônicos; desenho e modelagem de líquidos iônicos; espectroscopia</p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: mínimo: 03 máximo: 40</p>

	<p>vibracional de líquidos iônicos; aplicações industriais.</p> <p>Bibliografia: Artigos recentes da literatura; revisões recentes que serão fornecidos em cada aula.</p>	
<p>QP435 Turma “B”</p> <p>Quinta 14h00 às 16h00</p> <p>Sala: H102 (IQ07)</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química III – “Modelagem de Dados de Espalhamento de Raios-X a Baixos Ângulos”</p> <p>Prof. Dr. Mateus Borba Cardoso</p> <p>Observações: 1) É altamente recomendado que o aluno possua laptop próprio para modelagem dos dados propostos; 2) Parte das aulas serão ministradas no LNLS</p> <p>Ementa: Elementos óticos de uma linha de SAXS: noções básicas de redução dos dados; pré-análises de dados de SAXS; introdução de conceitos básicos (Lei de Guinier e leis de potência); modelagem de sistemas multi-estruturados; modelagem de nanopartículas; modelagem básica de proteínas em solução.</p> <p>Bibliografia: 1. Small-angle Scattering of X-Rays – Guinier A., Fournet, G., (Willey), 1955. 2. Small-angle X-Ray Scattering – Glatter O., Krak. O. (Academic Press Inc), 1982. 3. X-Ray Scattering of Soft Matter – Stribeck, N. (Springer), 2007. 4. Structure Analysis by Small-Angle X-Ray and Neutron Scattering – Feigin, L.A., Svergun D.I., (Springer), 1987.</p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 25</p>
<p>QP444 Turma “B”</p> <p>Quarta 14h às 18h</p> <p>Sala IQ13</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica II – “Ressonância Magnética Nuclear”</p> <p>Prof. Dr. Alviclér Magalhães</p> <p>Ementa: Preparo de amostras para análise por RMN em solução; Empacotamento de amostra – Estado sólido e semi-sólidos, polímeros e tecidos vegetal e animal; Cuidados básicos com espectrômetros de RMN; Operação básica de um espectrômetro de RMN para aquisição de espectros em 1D e 2D; Ajustes básicos (Temperatura, Lock, Shimming, Tuning, Matching); Ajuste dos parâmetros básicos de aquisição e processamento (largura spectral, transmissor, ajuste de receptor, ajuste de fase, linha base, etc.); Supressão de sinal de solvente; Medidas de tempos de relaxação e difusão; Rotações no ângulo mágico – MAS; Desacoplamento homo e heteronuclear; Interpretação das sequências de pulsos – conceitos básicos; Pulsos formatados de excitação seletiva – conceitos básicos; Escolhendo compostos de referência; Calibração de pulsos de radio-frequência; Experimentos em 1D; Aquisição de espectros de RMN de ^1H, ^{13}C, ^{19}F, ^{31}P, ^{29}Si, ^{15}N, ^{51}V, ^{127}I, ^7Li, ^{23}Na, ^{87}Rb, ^{199}Hg, ^{119}Sn, entre outros para amostras sólidas e em solução; APT, DEPT, INEPT;</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>Vagas: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>

1D-NOESY, 1D-ROESY e 1D-TOCSY;
QCMPMG;
HRMAS;
Dinâmica estrutural via RMN;
Experimentos em 2D:
COSY, TOCSY, NOESY, ROESY, DOSY, T1 e T2;
HSQC, HSQC-TOCSY, HSCQ-EDITADO e HMBC ($^1\text{Hx}^{13}\text{C}$, $^1\text{Hx}^{31}\text{P}$, $^1\text{Hx}^{15}\text{N}$...);
Experimentos seletivos em 2D;
Correlações em espectroscopia no estado sólido;
HETCOR – FSLG;
CP/MAS, HPDEC, CRAMPS;
Processamento de espectros;
Manipulação do FID;
Funções de apodização;
Uso de programas para o processamento de espectros;
Interpretação de espectros 1D e 2D;
Preparo de figuras;
Espectros de complexos dia e paramagnéticos, (cobalto, níquel e cromo);
Avanços recentes na área

Bibliografia:

NMR – From Spectra to Structures – An Experimental Approach, Mitchell, Terence N., Costisella, Burkhard – Springer; 2nd rev. and exp. ed. edition (2007).

200 and More NMR experiments, A practical Course, Stefan Berger and Segmar Braun, Wiley-VCH, (1997)

High-Resolution NMR Techniques in Organic Chemistry, Timothy D. W. Claridge, Volume 27, Second Edition Elsevier Science; 2 edition (2008)

NMR Spectroscopy: Processing Strategies – Second Updated Edition – Peter Bigler – Wiley-VCH; 2 edition (2000).

NMR Crystallography, Robin K. Harris, Roderick E. Wasylshen, Melinda J. Duer, Wiley, EMR, 2009.

NMR Spectroscopy in Pharmaceutical Analysis, Ulrike Holzgrabe. Iwona Wawer, Bernd Diehl, Elsevier, (2008).

Solving Problems With NMR Spectroscopy, Atta-ur-Rahman, Muhammad Choudhary – Academic Press; 1 edition (1996)

Organic Structure Determination Using 2-D NMR Spectroscopy: A Problem-Based Approach (Advanced Organic Chemistry), Jeffrey H. Simpson – Academic Press; 1 edition (2008).

Introduction to Spectroscopy: A Guide for Students of Organic Chemistry, Donald L. Pavia, Gary M. Lampman, George S. Kriz – Harcourt College Pub, 2nd edition (1996).

Understanding NMR Spectroscopy, Wiley, Chichester, J. Keeler, (2005).

Spin Dynamics: Basics of Nuclear Magnetic Resonance, Levitt, M.H, (2002) **Pharmaceutical Analysis**, Lee, D.C.; Webb, M. Blackwell (2003).

Ressonância Magnética Nuclear – Fundamentos, Métodos e Aplicações. GIL, V.M.S. & GERALDES, C.F.G.C. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa (1987).

Two Dimensional NMR Spectroscopy, Applications for Chemists and Biochemists Croasmun, W.R.; Carlson, R. M., Editores, 2nd. (2003).

<p>QP446 Turma "B"</p> <p>Terça 16h às 18h</p> <p>Sala E312 (IQ11)</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica IV – “Redação de Textos Científicos”</p> <p>Prof. Dr. Marco-Aurelio De Paoli</p> <p>Ementa: Redação de artigos científicos. Objetivo: Orientar os alunos de Pós-Graduação sobre como preparar um texto científico para ser publicado; como fazer uma apresentação oral em congresso e como montar um painel para congresso científico. No caso do artigo científico, mostrar para o aluno todas as etapas desde a redação do primeiro rascunho, passando pelos trâmites burocráticos da submissão on-line e da resposta aps “referees” até a publicação final.</p> <p>Bibliografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - U. Eco, “Comme si fa uma tesi de láurea”, Bompiani, Milano, 1977. - E. Schrödingerm HTTP://www.lecb.ncifcrf.gov/~toms/quotes.html, 01/11/201. - L. Rey, “Planejar e redigir trabalhos científicos”. 2ª Edição, Editora Edgar Blücher, São Paulo, 2000. - M. O’Connor e F.P. Woodford, “Writing scientific papers in english”, Elseveier, Amsterdam, 1977. - T. Spector, “Writing a scientific manuscript”, J. Chem. Educ. 71 (1994) 47. - P. E. Bourne. Ten simple rules for getting publishe PLoS Computational Biology: Editorial, published 27 Apr 2007 10.1371/journal.pcbi.0030077. - P.E. Bourne. Ten simple rules for making good oral presentations. PLoS Computational Biology: Editorial, published 27 Apr 2007 10.1371/journal.pcbi.0030077 - P.E. Bourne , Ten simple rules for a good poster presentation. PLoS Computational Biology: Editorial Maio, 2007. - R. Brereton, HTTP://suite101.com/article/autorship-orders--in-scientific-papers-a256157#ixzz22UPNKxFd 	<p>Créditos: 02</p> <p>Vagas: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>
<p>QP464 Turma "B"</p> <p>Quarta 16h às 18h</p> <p>Sala H-103 (IQ08)</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Interdisciplinar II - "Empreendedorismo"</p> <p>Profs. Drs. Wanda Pereira Almeida (Coordenadora) e Juliano Alves Bonacin</p> <p>Ementa: O empreendedorismo será abordado com aulas dedicadas a plano de negócios, incubadoras e propriedades intelectual.</p> <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oficina do Empreendedor - A metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza -Fernado Dolabela - Ed. Sextante, 2008; 2. Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios - José Carlos Assis Dornelas - Elsevier - 2ª. Ed., 2005; 3. Patenteamento & Prospecção Tecnológica no Setor Farmacêutico - Adelaide Maria de Souza Antunes e Jorge Lima de Magalhães - Ed. Interciência, 1ª. Ed., 2008. 4. Habilidades Diretivas - Aprenda os Segredos do Markiting, E. Davies & B. Davies, Ed. Planeta, 2005. 	<p>Créditos: 02</p> <p>Vagas: Mínimo: 10 Máximo: 20</p>

QP812
Turma "B"

Tópicos Especiais em Química Analítica VIII – “Técnicas Espectrofotométricas Aplicadas a Bio-análise e Biomedicina”

Créditos: 02

Responsáveis: Profs. Drs. Marco Aurélio Zezzi Arruda e Lauro Tatsuo Kubota

Ministrantes: Profs. Drs. Jose-Luis Capelo Martinez, Carlos Lodeiro Espino e Hugo Santos, Universidad de Vigo - campus de Ourense - Espanha.

CURSO MINISTRADO INTERNAMENTE NO PERÍODO DE 16/09 A 26/09/2012. SOMENTE OS ALUNOS QUE PARTICIPARAM DO CURSO PODERÃO SE MATRICULAR.

Ementa:

Absorption and Emission Spectroscopies as Analytical Tools in the Design of Fluorescent Molecular Sensors.
Essentials in MALDI-TOF-spectrometry applied to Chemosensor.
Basic Concepts and applications
Photophysical Aspects of new Fluorescent Materials, Nanoparticles, Probes and Sensors for metal detection
Anion recognition using Fluorescent and Colorimetric systems
Nobel Metal Nanoparticles as Protein Label and Free Label
Sensors: A case of Human Plasma Profiling for Medical Diagnostics
Nanoparticle-toxicity to aquatic environments. From synthesis to applications
Biomarker Discovery
Overview on modern approaches to speed up protein identification workflows relying on enzymatic cleavage and mass spectrometry-based techniques
Nano profiling
Decision Peptide Driven: A novel tool for protein quantification
Analytical proteomics: A challenge for the future
Daily life in a proteomics lab: The experimental design is the base for successful experiments
Biological Mass Spectrometry from Classic Proteomics to Imaging Mass Spectrometry

Bibliografia:

Artigos científicos
Isiah M. Warner et al., Anal. Chem., 1996, 68, 73R-91R A.
Prasanna de Silva, et al., Chem. Rev., 1997, 97, 1515-1566
Knut Rurack, Spectrochimica Acta A, 57 2001, 2161-2195
Anthony W. Czarnik, Acc. Chem. Res., 1994, 27, 302-308
Alberto Credi, Luca Prodi, Spectrochimica Acta A., 1998, 54, 159-170
Akeeta M. Powe et al., Anal. Chem., 2004, 76, 4614-4634
L. Basabe-Desmonts, et al., Chem. Soc. Rev., 2007, 36, 993-1017
Gianluca Accorsi et al., Chem. Soc. Rev., 2009, 38, 1690-1700
M. D. Allendorf et al., Chem. Soc. Rev., 2009, 38, 1330-1352
Vicenzo Balzani et al., Chem. Soc. Rev., 2009, 38, 1542-1550
Carlos Lodeiro et al., Chem. Soc. Rev., 2010, 39, 2733-3336
JL. Capelo et al., Talanta, 2010, 1476-1486
JL. Capelo et al., Anal. Chim. Acta, 650, 2009, 151-159
C. Lodeiro et al., Coord. Chem. Rev., 253, 2009, 1353-1383
D. Lopez Ferrer et al., Trends in Anal Chem., 25, 10, 2006, 996-1005

Livros

B. Valeur, JC. Brochon (Eds) New Trends in Fluorescence Spectroscopy, Applications to Chemical and Life Sciences, Springer, 2001
D. Fitzpatrick, H. J. Ulrich, Editors, Macrocyclic Chemistry, New Research Developments, Chemistry Research and Applications, Nova Publishers, 2010
J. L. Capelo Editor, Ultrasound in Chemistry. Analytical

	Applications, Wiley VCH, 2009 Somenath Mitra Editor, Sample Preparation Techniques in Analytical Chemistry, Wiley Interscience, 2003 Franz Hillenkamp and Jasna Peter-Katalinic, MALDI MS. A Practical Guide to Instrumentations, Methods and Applications, Wiley-VCH, 2007	
--	---	--

INÍCIO DO SEMESTRE: 26 de fevereiro de 2013

TÉRMINO DO SEMESTRE: 06 de julho de 2013