

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA
PÓS-GRADUAÇÃO

DISCIPLINAS OFERECIDAS NO 1º SEMESTRE/2015

ATENÇÃO: A MATRÍCULA EM DISCIPLINAS PARA ALUNOS REGULARES SERÁ DE 05 A 22 DE
JANEIRO/2015

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" Quarta e Sexta 10h às 12h Sala: IQ-03	Química Orgânica Avançada Prof. Dr. Luiz Carlos Dias 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, intermédios 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	Créditos: 04 VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 25
--	---	--

	Ian Fleming: Frontier Orbitals and Organic Chemical Reactions E. L. Eliel / S. H. Wilen: Stereochemistry of Organic Compounds	
QP124 Turma "A" Quarta e Sexta 14h às 16h Sala: E-307 (IQ10)	Introdução à Química Quântica e Espectroscopia Profs. Drs. Pedro Antônio Muniz Vaquez (Coordenador) e Rogério Custódio 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. Bibliografia: 1) Levine, Ira, N. – Quantum Chemistry, 5.ed., Prentice-Hall, 2000 2) Introduction to Computational Chemistry, Frank Jensen, Wiley; 2007	Créditos: 04 VAGAS: Mínimo: 02 Máximo: 30
QP125 Turma "A" Segunda e Quinta 14h às 16h Sala: E-307 (IQ10)	Introdução à Termodinâmica e à Cinética Prof. Dr. Pablo Sebastián Fernández (Coordenador) e Diego Pereira dos Santos 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. Bibliografia: 1) Physical Chemistry, Ira N. Levine (6a ed., MacGraw Hill, 2008). 2) Physical Chemistry. A Molecular Approach, McQuarrie and Simon. (University Science Books, 1997). 3) Chemical Kinetics, K. J. Laidler (3a ed., Harper & Row, 1987).	Créditos: 04 VAGAS: Mínimo: 01 Máximo: 25
QP144 Turma "A" Terça e Quinta 14h às 16h Sala: H-103 (IQ08)	Fundamentos da Química Inorgânica Estrutural Prof. Dr. André Luiz Barboza Formiga Ementa: Estrutura do átomo, Conceitos de Teoria do Grupo, Modelo de Ligação de Valência, Orbitais moleculares. Estado sólido e Energética envolvendo ligações químicas. 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, an Introduction to Vibrational and Electronic Spectroscopy", Dover Publications, Inc, NY, 1989.	Créditos: 04 VAGAS: Mínimo: 02 Máximo: 20

<p>QP216 Turma "A"</p> <p>Terça e Quinta 10h às 12h</p> <p>Sala: E-312 (IQ11)</p>	<p>Técnicas Cromatográficas e Eletroforéticas</p> <p>Profas. Dras. Isabel Cristina Sales Fontes Jardim (Coordenadora), Ana Valéria Colnaghi Simionato Cantú e Carla Beatriz Grespan Bottoli.</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. 1. 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: 30</p>
<p>QP227 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 10h às 12h</p> <p>Sala: E-312 (IQ11)</p>	<p>Fundamentos de Química Analítica</p> <p>Profs. Drs. Ivo Milton Raimundo Júnior (Coordenador), Marcia Cristina Breittkreitz, Anne Hélène Fostier, Alessandra Sussulini e José Alberto Fracassi da Silva.</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. 2. Barnum DW. Potential-pH diagrams. Journal of Chemical Education, 1982, 59(10):809-812. 3. Skoog DA, West DM, Holler FJ, Crouch SR. Fundamentos de Química Analítica. Trad. M.Grassi; São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 4. Stumm W, Morgan JJ. Aquatic chemistry. 3rd ed.; Wiley Interscience Pub.; 1996. 5. Butler JN. Ionic equilibrium: solubility and pH calculations. Wiley Interscience Pub.; 1998. 6. Butler, J.N., Ionic Equilibrium: A Mathematical Approach, Addison-Wesley Publish Company, Menlo Park, 1964. 7. Miller, J.C. e Miller, J. N., * *Statistics for Analytical Chemistry, Ellis Horwood, New York, Prentice Hall, 1993. 8. Harris, DC, Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008. 9. Wänninen EV, Ingman F. Metal buffers in chemical-analysis .1. Theoretical considerations. Pure and Applied Chemistry, 1987, 59(12): 1681-1692. 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>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>

<p>QP320 Turma "A"</p> <p>Segunda e Terça 09h às 11h</p> <p>Sala: F-10 (IQ09)</p>	<p>Biotecnologia e Bioquímica Avançada</p> <p>Profas. Dras. Luciana Gonzaga de Oliveira (Coordenadora), Ljubica Tasic.</p> <p>Ementa: Bioética e Biossegurança. Bioquímica celular. Bioinformática. DNA Recombinante. Enzimas. Biotecnologia.</p> <p>Bibliografia: 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. 2. Voet, D.; Voet, J. G.; Pratt, C. W. Fundamentos de Bioquímica, Artmed, São Paulo, 2010. 3. Alberts, B. e colaboradores; Molecular Biology of the Cell, 4th Ed., Galante Science 2002. [ou mais recente] 4. Lewin, B. e colaboradores. Genes IX (ou mais recente) Jones and Bartlett Publishers, 2008. 5. Biotechnology: A multi volume comprehensive treatise, Rehn, H.-J.; Reed, G.; Pühler, A.; Stadler, P., Eds.; 2nd Ed.; Wiley-VHC. 6. Biotransformations in Organic Chemistry: A textbook, Faber, K.; 4th Ed.; Springer-Verlag, Berlin, 2000. 7. Artigos Científicos e Ferramentas da Web.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>
<p>QP328 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 14h às 16h</p> <p>Sala H-102 (IQ07)</p>	<p>Fundamentos Teóricos em RMN, Sequências de Pulso e Aplicações</p> <p>Prof. Dr. Cláudio Francisco Tormena</p> <p>Ementa: Definição de núcleo magnético, teoria básica em RMN, interação núcleo magnético-campo magnético, Origem do sinal em RMN, teoria de relaxação, efeito NOE, teoria de deslocamento químico e constante de acoplamento, transferência de polarização, seqüências de pulso 1D e 2D, gradientes de campo, difusão molecular.</p> <p>Referências bibliográficas: 1. J. Keeler, Understanding NMR spectroscopy, 2nd edition; Wiley, 2010. 2. M; H. Levitt, Spin Dynamics: Basic of nuclear magnetic resonance; 2nd edition; Wiley, 2008. 3. S. Braun, H. -O Kalinowski, S. Berger; 150 and More Basic NMR Experiments Wiley VCH. 4. V.M.S. Gil, C.F.G.C. Geraldes, Ressonância Magnética Nuclear: Fundamentos, métodos e aplicações; 2a edição; Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. 5. T. D. W. Claridge, High-resolution NMR techniques in organic chemistry; 2nd edition; Elsevier, 2009. 6. Multidimensional NMR methods for the solution state; Editors: G. A. Morris, J.W. Emsley; Wiley, 2010.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 03 Máximo: 20</p>
<p>QP422 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 14h às 16h</p> <p>Sala E-312 (IQ11)</p>	<p>Introdução à Espectrometria de Massas</p> <p>Prof. Dr. Fábio Cesar Gozzo</p> <p>Ementa: Técnicas de Ionização: ionização por elétrons (EI), ionização química (CI), FAB "Fast-Atom-Bombardment", MALDI "Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization, ESI "Electron-Spray Ionization". Técnicas/instrumentos de análise de relações m/z: analisadores magnéticos e eletrostáticos BE, EB e suas combinações, quadrupolos e multiquadrupolos, "Ion-Traps" (ICR, QIT), tempo de voo (TOF). Detecção de íons: Conceitos gerais: resolução, transmissão, modos de varredura. Análise/interpretação de espectros de massas: íon molecular - isótopos, fragmentação</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 30</p>

	<p>- mecanismos, caracterização de compostos e classes de compostos: Outras técnicas: GC/MS, LC/MS, MS/MS, MS/MS/MS, MSn, CID ("Collision-Induced Dissociation"), MIMS ("Membrane-Introduction Mass Spectrometry"). A química de íons na fase gasosa: reações de síntese e de análise estrutural, propriedades termodinâmicas, diferenciação de isômeros, funcionalização de íons e moléculas neutras.</p> <p>Referências bibliográficas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mass spectrometry: principles and applications / Edmond de Hoffmann, Vincent Stroobant. 2. Introduction to mass spectrometry / J. Throck Watson. 	
<p>QP434 Turma "F"</p> <p>Sexta 16h às 18h</p> <p>Sala: H-103 (IQ08)</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química II Pré-Requisito: QP124/QP125</p> <p>"Chemistry and Biochemistry of Nitric Oxide and Nitric Oxide Donors". (O CURSO SERÁ MINISTRADO EM INGLÊS)</p> <p>Prof. Dr. Marcelo Ganzarolli de Oliveira</p> <p>Ementa: Historical overview. Chemical properties of nitric oxide and related nitrogen oxides. The chemical biology of nitric oxide. The chemistry of nitric oxide reacting with superoxide. Antioxidant actions of nitric oxide. Nitric oxide donors. Nitric oxide and post-translational signal transduction mechanisms. Nitric oxide in the regulation of blood flow and the dermal microcirculation. Nitric oxide and platelet function. Nitric oxide in the nervous system. Nitric oxide in the immune system. The role of nitric oxide in oxidative stress. The role of nitric oxide in osteoarthritis and pain. Handling and detection of nitric oxide.</p> <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nitric Oxide Biology and Pathobiology. Edited by Louis Ignarro, Academic Press – 2000 ISBN: 978-0-12-370420-7 2) Nitric Oxide – Principles and Actions. Edited by Jack Lancaster, Jr., Academic Press, 1996 ISBN: 0-12-435555-2 3) Nitrosation Reactions and the Chemistry of Nitric Oxide. DHL Williams, Elsevier, 2004 ISBN: 0-444-51721-9 	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>
<p>QP 435 Turma "F"</p> <p>Quarta 16h às 18h</p> <p>Sala: H102 (IQ07)</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química III</p> <p>"Microscopias Eletrônicas e de Sonda"</p> <p>Profas. Dras. Camila Alves de Rezende (coordenadora) e Maria do Carmo Gonçalves</p> <p>Ementa: Princípio de funcionamento dos microscópios, tipos de imagens que podem ser obtidas, artefatos, preparação de amostras, representatividade dos resultados, análise dos dados, aplicações (discussão de casos atuais da literatura e dos trabalhos de pesquisa dos alunos). Serão abordadas as microscopias eletrônicas de varredura e de transmissão e as microscopias de sonda (força atômica e tunelamento) nos seus diversos modos de varredura (contraste de fase, força elétrica e potencial elétrico, força lateral, força magnética e curvas força distância).</p> <p>Bibliografia:</p> <p>Williams, D. B.; Carter, C. B. Transmission electron microscopy: a textbook for material science. 4 vol. Nova York: Plenum Press, 1996. Goldstein, J. I.; Newbury, D. E.; Echlin, P.; Joy, D. C.; Romig Jr., A. D.; Lyman, C. E.; Fiori, C.; Lifshin, E. Scanning electron microscopy and x-ray analysis. 2a. ed, Nova York : Plenum Press, 820 p., 1992.</p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 30</p>

	<p>Morris, V. J. Atomic force microscopy for biologists. Londres: Imperial College Press, 332 p., 1999.</p> <p>Bai, C. Scanning tunneling microscopy and its applications. Nova York: Springer, 1995.</p>	
<p>QP 444 Turma "F"</p> <p>Quarta e Sexta 16h às 18h</p> <p>Sala: F-10 (IQ09)</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica II</p> <p>Espectroscopia de íons lantanídeos: Fundamentos e Aplicações</p> <p>Docente: Prof. Fernando Aparecido Sigoli</p> <p>Ementa: Revisão da Teoria de Grupo, Configuração eletrônica e níveis de energia do íon livre; termos espectroscópicos; regras de seleção das transições eletrônicas; influência do campo ligante e da simetria nos níveis de energia e nas regras de seleção; representação irreduzível de estados, mecanismos e intensidades de transições intraconfiguracionais f-f; transições f-f polarizáveis, Teoria de Judd-Ofelt; efeito antena, mecanismos de supressão de emissão, tempo de vida de emissão e sua dependência com o índice de refração e com a existência de transferências de carga metal ligante; rendimentos quânticos absoluto e relativo; conversão ascendente de energia; instrumentação e aplicações de dispositivos luminescentes;</p> <p>Bibliografia: Blasse, G., Grabmaier, B. C. Luminescent materials. Berlin: Springer-Verlag, 1994. Kitai, A. H. Solid state luminescence. Theory, materials and devices. London: Chapman & Hall, 1993. McQuarrie D.A. and Simon J. D., Physical Chemistry: A Molecular Approach, 1st. ed, University Science Books; 1997. Cotton, F.A., Chemical Applications of Group Theory, 3th ed., Wiley Interscience, 1990. Lever, A.B.P., Inorganic electronic spectroscopy, 2nd ed., Amsterdam: Elsevier, 1984. Lakovicks J.R., Principles of fluorescence spectroscopy, 3rd ed., Springer, New York, 1999. Lumb, M. D. Luminescence spectroscopy. London, Academic Press, 1978.</p> <p>Ropp, R. C. Luminescence and the solid state. Amsterdam: Elsevier, 1991. Bunzli J. C., Lanthanides probes in life: medical and environmental science, Amsterdam; Elsevier, 1989. Kitai, A. H., Luminescent materials and applications - Wiley Series in Materials for Electronic & Optoelectronic Applications, 2008.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 02 Máximo: 15</p>
<p>QP445 Turma "F"</p> <p>Terça 10h às 12h 19h às 21h</p> <p>Sala: E-307 (IQ10)</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica III</p> <p>"Catálise Heterogênea: Fundamentos, desafios e oportunidades"</p> <p>Docente: Profa. Daniela Zanchet</p> <p>Ementa: Aspectos fundamentais da catálise, importância e tipos de catalisadores. Catalisadores heterogêneos, propriedades estruturais e eletrônicas. Técnicas avançadas de caracterização sob condições reacionais. Exemplos de processos catalíticos industriais, desafios e oportunidades.</p> <p>Bibliografia: I. Chorkendorff, J.W. Niemantsverdriet, Concepts of Modern Catalysis and Kinetics, 1st Ed., Wiley-VCH, 2003. M. Beller, A. Renken, R.A. van Santen, Catalysis- From Principles to Applications, Wiley-VCH, 2012. Artigos a serem fornecidos durante o curso.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>

<p>QP447 Turma "F"</p> <p>Segunda 10h às 12h</p> <p>Sala: H-103 (IQ08)</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica V</p> <p>"Química de Materiais Nanoestruturados"</p> <p>Prof. Dr. Oswaldo Luiz Alves</p> <p>Ementa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Considerações Gerais sobre nanomateriais: tamanho, morfologia e superfície versus propriedades 2. Quantum-dots: nanocristais semicondutores. 3. Nanopartículas metálicas. 4. Nanotubos inorgânicos. 5. Nanopartículas de sílica mesoporosas. 6. Novas formas de carbono: fulerenos, nanotubos de carbono grafenos e derivados. 7. Aplicações selecionadas de nanomateriais. <p>Bibliografia: A ser fornecida pelo professor e site LQES (www.lqes.iqm.unicamp.br).</p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>
<p>QP812 Turma: "F"</p> <p>Terça 14h às 16h</p> <p>Sala: IQ13</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Analítica VIII</p> <p>"Contaminantes orgânicos no ambiente"</p> <p>Profas. Dras. Anne Hélène Fostier (coordenadora), Cassiana Carolina Montagner Raimundo, Susanne Rath</p> <p>Ementa: Fontes de contaminantes orgânicos (legislados e não legislados); Parâmetros e métodos de análise; Avaliação de risco de contaminantes; modelo de avaliação de riscos; Processos de formação e de contaminação orgânicos.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>Schwarzenbach, R. Environmental organic chemistry. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley, c2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/0471649643>.</p> <p>Dunnivant, F.M.. <i>A basic introduction to pollutant fate and transport: an integrated approach with chemistry, modeling, risk assessment, and environmental legislation.</i> Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, c2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/0471758132></p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: Mínimo: 05 Máximo: 20</p>
<p>QP832 Turma: "F"</p> <p>Segunda e Quarta 17h às 19h</p> <p>Sala: E-307 (IQ10)</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico Química VIII Pré-Requisitos: QP124/QP125</p> <p>"Físico-Química de Soluções Poliméricas e Surfatantes"</p> <p>Profs: Edvaldo Sabadini e Watson Loh (coordenador)</p> <p>Ementa: Introdução a surfatantes, associação de surfactantes em solução. Diagramas de fase de soluções de surfatantes. Formação e propriedades de micelas mistas. Teorias e propriedades de soluções de polímeros. Associação em Solução de Polímeros ou copolímeros-bloco. Equilíbrio de fases. Misturas Polímero-surfatante Técnicas experimentais para investigação de soluções de polímeros/surfatantes.</p> <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D.F. Evans, H. Wenerstrom – The colloidal domain, VCH, 1994. 2. M.J. Rosen, Surfactants and interfacial phenomena, Wiley, 1989. 	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 02 Máximo: 30</p>

	<p>3. R.G. Laughlin, The aqueous phase behavior of surfactants, Academic Press, 1994.</p> <p>4. E.F. Lucas, B.G. Monteiro, E. Monteiro, Caracterização de Polímeros, e-papers, 2001.</p> <p>5. I. Teraoka, Polymer Solutions, Wiley, 2002</p>	
<p>QP 934 Turma "F"</p> <p>Terça e Quinta 19h às 21h</p> <p>Salas: 3ª - IQ-01 (B-122) 5ª - Mini Auditório (B-120)</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química X</p> <p>"Quimiometria: Análise Multivariada de Dados"</p> <p>Profa. Dra. Márcia Miguel Castro Ferreira</p> <p>Ementa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Análise Multivariada: <ul style="list-style-type: none"> - Introdução - Preparação dos dados para análise Análise Exploratória dos dados: <ul style="list-style-type: none"> - PCA Análise de Componentes Principais - HCA Análise Hierárquica de Agrupamentos Construção de modelos de Calibração: <ul style="list-style-type: none"> - PCR Regressão por componentes principais - PLS Regressão por mínimos quadrados parciais Construção de modelos de Classificação (Reconhecimento de Padrões): <ul style="list-style-type: none"> - KNN - SIMCA Aplicações de acordo com o interesse dos alunos. <p>Bibliografia</p> <ul style="list-style-type: none"> - QUIMIOMETRIA: CONCEITOS, MÉTODOS E APLICAÇÕES. Márcia M. C. Ferreira, Ed. UNICAMP. - CHEMOMETRICS A Practical Guide K. Beebe, R. Pell. M. B. Seasholtz, John Wiley & Sons (1998). - Applied Chemometrics for Scientists Richard G. Brereton, John Wiley & Sons (2007). - HANDBOOK OF CHEMOMETRICS AND QUALIMETRICS; Data Handling In Science and Technology, Volumes 20A e B Massart, D. L.; Vandeginste, B. G. M.; Buydens, L. M. C.; De Jong, S.; Lewi P. J.; Smeyers-Verbeke. J.; Elsevier, Amsterdam, 1997. 	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 02 Máximo: 30</p>
<p>QP 935 Turma "F"</p> <p>Segunda e Quarta 10h às 12h</p> <p>Sala: IQ13</p>	<p>Tópicos Especiais e Físico-Química XI</p> <p>"Métodos de amostragem ampliada e cálculo de energia livre em simulações de dinâmica molecular"</p> <p>Prof. Dr. Leandro Martínez</p> <p>Ementa: Revisão de dos conceitos fundamentais de simulações de dinâmica molecular e termodinâmica estatística. Cálculos de energia livre: Método de perturbação e integração termodinâmica. Métodos baseados em distribuições de probabilidade e histogramas. Potencial de força média. Métodos de aceleração de amostragem: meta-dinâmica, forças adaptativas (ABF). Simulações fora do equilíbrio: Igualdade de Jarzynski e amostragem de caminhos de transição. Obs: Para o bom acompanhamento da disciplina é necessário estar familiarizado com os conceitos fundamentais de termodinâmica estatística.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>C. Chipot, A. Pohorille, Free Energy Calculations. Springer Series in Chemical Physics, Vol. 86, 2007.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: Mínimo: 2 Máximo: 30</p>

INÍCIO DO SEMESTRE: 25 de fevereiro de 2015
TÉRMINO DO SEMESTRE: 08 de julho de 2015