

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 19 a 21 DE DEZEMBRO

<p>QP648 Turma "Z"</p> <p>Sala: E-312 (IQ-11)</p> <p>- Aulas 16 a 27 de janeiro</p> <p>Das 09:00 às 12:00</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica VI "Processos Catalíticos na Indústria Petroquímica"</p> <p>Profa. Dra. Heloíse de Oliveira Pastore</p> <p>Ementa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processamento do óleo cru e produção de hidrocarbonetos. Processos de refinaria, desalagamento, destilações, craqueamento térmico, craqueamento catalítico, craqueamento a vapor, reforma catalítica, hidrocrackeamento, hidrodessulfurização; 2. Insumos petroquímicos; 3. Polímeros baseados no petróleo. <p>Bibliografia: A ser fornecida pelo professor.</p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: mínimo: 03 máximo: 30</p>
<p>QP812 Turma "Z"</p> <p>Sala: IQ-03</p> <p>Aulas</p> <p>23/01 - 9:00 às 11:00h 24/01 - 9:00 às 11:00h 25/01 - 9:00 às 11:00h e 14:00 às 18:00h 26/01 - 9:00 às 11:00h 27/01 - 9:00 às 11:00h 30/01 - 9:00 às 11:00h e 14:00 às 18:00h 31/01 - 9:00 às 11:00h 01/02 - 9:00 às 11:00h 02/02 - 9:00 às 11:00h 03/02 - 8:00 às 12:00h</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Analítica VIII "Calibração Multivariada em Química Analítica"</p> <p>Prof. Dr. Ronei Jesus Poppi</p> <p>Ementa:</p> <p>Introdução a calibração multivariada; calibração multivariada por mínimos quadrados clássico (CLS) e inverso (ILS); regressão de componentes principais (PCR), mínimos quadrados parciais (PLS); seleção de variáveis; validação e figuras de mérito em calibração multivariada; calibração multivariada não linear por redes neurais e máquinas de vetores de suporte; calibração em dados de ordem superior com vantagem de segunda ordem.</p> <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D. L. Massart, B. G. M. Vandeginste, L. M. C. Buydens, S. de Jong, P. J. Lewi, J. Smeyers-Verbeke, "Handbook of Chemometrics and Qualimetrics : Part B", Elsevier, Amsterdam, 1998. 2. H. Martens e T. Naes, "Multivariate Calibration", Wiley, New York, 1991. 3. M. Otto, "Chemometrics - Statistics and Computer Application in Analytical Chemistry", Wiley-VCH, Weinheim, 1999. 4. J. Zupan, J. Gasteiger, "Neural Networks in Chemistry and Drug Design", 2nd. Ed., Wiley-VCH, Weinheim, 1999. 5. K. Varmuza e P. Filzmoser, "Introduction to Multivariate Statistical Analysis in Chemometrics", CRC Press, Boca Raton, 2009. 6. A. K. Smilde, R. Bro, P. Geladi, "Multi-way analysis with applications in the chemical sciences", Wiley, 2004. 	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: mínimo: 10 máximo: 25</p>

DISCIPLINAS OFERECIDAS NO 1º SEMESTRE/2012

ATENÇÃO: A MATRÍCULA EM DISCIPLINAS PARA ALUNOS REGULARES SERÁ DE 05 A 20 DE DEZEMBRO

<p>QP425 Turma "Z"</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Orgânica III “Enantioselective organocatalysis: Applications to the asymmetric synthesis of carbocyclic and heterocyclic compounds”.</p> <p>Prof. Dr. Fernando Antônio Santos Coelho (Coordenador) Prof. Dr. Albert Baldoire Moyano (Universidade de Barcelona)</p> <p>CURSO MINISTRADO INTERNAMENTE NOS DIAS: 21, 22, 23, 28, 29 DE NOVEMBRO E 01, 02, 03, 04 DE DEZEMBRO DE 2011. <u>SOMENTE OS ALUNOS QUE PARTICIPARAM DO CURSO PODERÃO SE MATRICULAR.</u></p> <p>Ementa:</p> <p>The course will cover asymmetric organocatalytic methods leading to the enantioselective synthesis of carbocyclic and heterocyclic compounds, focusing on synthetically useful protocols, and will be organized according to the different types of synthetic procedures affording cyclic frameworks: organocatalytic desymmetrizing cyclizations of prochiral substrates, in which at least one of the newly created stereogenic centers arises as a result of the desymmetrization, will be discussed on the first place. Organocatalytic asymmetric ring-closing reactions of acyclic and monocyclic achiral substrates, in which the stereogenic centers are the result of the newly created carbon-carbon or carbon-heteroatom bonds, will be next dealt with.</p> <p>Asymmetric organocatalytic reactions corresponding (at least formally) to classical cycloaddition processes will be then discussed. Finally, two-component and multicomponent cyclization reactions (including organocatalytic cascade processes), taking place through well-defined intermediates, will be considered. Wherever possible, working mechanistic models and applications to the total synthesis of natural products will be presented.</p> <p>KEYWORDS. Asymmetric catalysis, organocatalysis, cyclizations, cycloadditions.</p>	<p>Créditos: 01</p> <p>VAGAS: mínimo: 03 máximo: 40</p>
-----------------------------------	--	---

<p>QP426 Turma "Z"</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Orgânica IV "Química de Nanocompostos: Aplicações em Medicina"</p> <p>Prof. Dr. Ronaldo Aloise Pilli (Coordenador) Prof. Dr. Leonardo S. Santos (Universidad de Talca – Chile)</p> <p>CURSO MINISTRADO INTERNAMENTE NO PERÍODO DE 12 A 16 DE DEZEMBRO DE 2011. <u>SOMENTE OS ALUNOS QUE PARTICIPARAM DO CURSO PODERÃO SE MATRICULAR.</u></p> <p>Ementa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Historia da Nanotecnologia - Nanofarma e dendrimeros - Nanomateriais em Medicina e vida cotidiana - Aplicacoes da Nanotecnologia - Quantum Dots e outras Nanoparticulas - Drogas com "atracao" magnetica para Tumores - Nanovetores - Nanotecnologia e tratamento de cancer - Nanodeteccão - outros tópicos <p>Bibliografia indicada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nanotechnology Research Directions for Societal Needs in 2020 Retrospective and Outlook, Editors Mihail C. Roco, Mark Hersam, and Chad A. Mirkin, Springer, September 2010. 2) Advanced Nanomaterials. Edited by Kurt E. Geckeler and Hiroyuki Nishide, 2010 WILEY-VCH, Weinheim ISBN: 978-3-527-31794-3 3) Analytical Methods in Supramolecular Chemistry. Edited by Christoph Schalley, 2007 WILEY-VCH, Weinheim ISBN: 978-3-527-31505-5 4) Controlled Synthesis of Nanoparticles in Microheterogeneous Systems. Vincenzo Turco Liveri, 2006 Springer Science. 5) Dendrimer Chemistry. Fritz Vögtle, Gabriele Richardt and Nicole Werner, 2009 WILEY-VCH, Weinheim ISBN: 978-3-527-32066-0 6) Industrial Pharmaceutical Biotechnology. Heinrich Klefenz, Wiley-VCH, ISBN: 3-527-29995-5 7) Nanoscale Materials in Chemistry. Edited by Kenneth J. Klabunde, John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 0-471-38395-3 8) Supramolecular Chemistry, 2nd edition, J. W. Steed and J. L. Atwood, 2009 John Wiley & Sons, Ltd ISBN: 978-0-470-51233-3 9) http://www.academy.fraunhofer.de/english/ 10) Vivien Marx, Nature Biotechnol. 2008, 26. 	<p>Créditos: 01</p> <p>VAGAS: mínimo: 01 máximo: 100</p>
-----------------------------------	--	--

DISCIPLINAS DE DISSERTAÇÃO E TESE – Matrícula semestral		
<p>AA001 Turma "A"</p>	<p>Dissertação de Mestrado (Matrícula Automática para alunos regulares)</p>	
<p>AA002 Turma "A"</p>	<p>Tese de Doutorado (Matrícula Automática para alunos regulares)</p>	
<p>DISCIPLINAS PARA O PROGRAMA DE ESTÁGIO DOCENTE (PED) (Estas disciplinas não contam para a integralização curricular)</p>		
<p>CD002/J</p>	<p>Programa de Estágio Docente (Grupo B)</p>	<p>Créditos: 04</p>
<p>CD003/J</p>	<p>Programa de Estágio Docente (Grupo C)</p>	<p>Créditos: 02</p>

<p>QP021 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 16h às 18h</p> <p>Sala: H102 (IQ-07)</p>	<p>“Química Orgânica Avançada”</p> <p>Profs. Drs.: Antonio Claudio Herrera Braga (Coordenador), Anita Jocelyne Marsaioli, Carlos Roque Duarte Correia, Paulo César Muniz de Lacerda Miranda</p> <p>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.</p> <p>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>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 05 máximo: 25</p>
<p>QP124 Turma "A"</p> <p>Terça e Quinta 14h às 16h</p> <p>Sala: H103 (IQ-08)</p>	<p>“Introdução à Química Quântica e Espectroscopia”</p> <p>Profs. Drs. Pedro Antonio Muniz Vazquez (Coordenador) e Nelson Henrique Morgon</p> <p>Ementa: Ondas de matéria 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 Chemistry by Linus Pauling and E. Bright Wilson Jr. Quantum Chemistry by Henry Eyring, John Walter, and George Kimball Physical Chemistry: A Molecular Approach by Donald A. McQuarrie and John D. Simon Molecular Spectra and Molecular Structure - Vol I by Gerhard Herzberg Symmetry and Spectroscopy: An Introduction to Vibrational and Electronic Spectroscopy by Daniel C. Harris and Michael D. Bertolucci Molecular Vibrations: The Theory of Infrared and Raman Vibrational Spectra by Edgar Bright Wilson, J.C. Decius, and Paul C. Cross.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 02 máximo: 20</p>
<p>QP125 Turma "A"</p> <p>Segunda 19h às 21h</p> <p>Quarta 08h às 10h</p> <p>Sala: E-312</p>	<p>"Introdução à Termodinâmica e à Cinética"</p> <p>Prof. Dr. Renato Atilio Jorge</p> <p>A Disciplina será realocada para a sala E-312</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>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 01 máximo: 10</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>QP144 Turma "A"</p> <p>Segunda e Sexta 10h às 12h</p> <p>Sala: E-307 (IQ-10)</p>	<p>"Fundamentos da Química Inorgânica Estrutural"</p> <p>Prof. Dr. Yoshitaka Gushikem</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, an Introduction to Vibrational and Electronic Spectroscopy", Dover Publications, Inc, NY, 1989.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 02 máximo: 20</p>
<p>QP216 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 08h às 10h</p> <p>Sala: IQ04</p>	<p>"Técnicas Cromatográficas e Eletroforéticas"</p> <p style="text-align: center;">A Disciplina será realocada para a sala IQ-04</p> <p>Profs. Drs. Isabel Cristina Sales Fontes Jardim (Coordenadora), Fabio Augusto 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>Terça e Quinta 10h às 12h</p> <p>Sala: E-312 (IQ-11)</p>	<p>"Fundamentos de Química Analítica"</p> <p>Profs. Drs. Dosil Pereira de Jesus (Coordenador), Ana Valéria Colnaghi Simionato Cantú, Jarbas José Rodrigues Rohwedder, Lauro Tatsuo Kubota e Solange Cadore</p> <p>Ementa</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 05 máximo: 20</p>

	<p>Equilíbrio Químico. Íons em Solução. Teoria de Titulações. Seleção de Métodos Analíticos. Estatística aplicada à Química Analítica.</p> <p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>QP268 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 19h às 21h</p> <p>Sala: IQ-14</p>	<p>“Planejamento e Otimização de Experimentos”</p> <p>Prof. Dr. Roy Edward Bruns</p> <p>Ementa: Porque métodos univariados (convencionais) de otimização não funcionam? As vantagens de usar métodos multivariados. Como o número de ensaios pode ser minimizado com planejamentos multivariados e ainda obter resultados mais precisos do que aqueles provenientes de métodos univariados. Planejamentos fatoriais com dois níveis para aplicações no laboratório e planta piloto. Análise de dados e interpretação de resultados. Planejamentos adequados para obter superfícies de resposta. A otimização simultânea de várias propriedades de um produto. Análise de dados e interpretação de resultados. Aplicações para mistura. Planejamentos fatoriais fracionários para fazer triagem de fatores. Análise de dados e interpretação de resultados. Treinamento na utilização de programas computacionais que executam cálculos de resultados de fatoriais completos, fatoriais fracionários e planejamentos para análise de superfície de resposta. (Programas de domínio público).</p> <p>Bibliografia: B de Barros Neto, I.S. Scarminio e R.E. Bruns, Editora Unicamp, 2001.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 05 máximo: 100</p>
<p>QP327 Turma "A"</p> <p>Segunda e Quarta 14h às 16h</p> <p>Sala: Sala: E-312</p>	<p>Interpretação e Atribuição de Espectros de RMN 1D e 2D</p> <p>Prof. Dr. Cláudio Francisco Tormena</p> <p style="text-align: center;">A Disciplina será realocada para a sala E-312</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 1^{a} e 2^{a} ordens; não equivalência química e magnética. 	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 04 máximo: 20</p>

	<p>4.Acoplamentos com outros núcleos (^{15}N, ^{19}F e ^{31}P).</p> <p>5.Efeito isotópico (efeito vibracional) no deslocamento químico.</p> <p>6.Aplicações em rotas biossintéticas.</p> <p>7.Espectros de RMN 1D (^1H, ^{13}C, DEPT45, DEPT90 e DEPT135), alguns parâmetros de aquisição e de processamento. Interpretação de alguns espectros.</p> <p>8.Espectros 2D homonuclear (COSY, NOESY, ROESY, TOCSY, INADEQUATE e ADEQUATE), parâmetros de aquisição e de processamento. Interpretação de alguns espectros.</p> <p>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.</p> <p>10.Espectros de RMN 2D heteronuclear (HMBC). Parâmetros de aquisição e de processamento. Interpretação de alguns espectros.</p> <p>11.Interpretação e atribuição da estrutura molecular para um conjunto de espectros de 1D e 2D para compostos com estrutura conhecida.</p> <p>12.Interpretação e atribuição da estrutura molecular para um conjunto de espectros de 1D e 2D para amostras com estruturas desconhecidas.</p> <p>Referências:</p> <p>1.J. H. Simpson, <i>Organic Structure Determination using 2D NMR spectroscopy</i>; Elsevier, 2008.</p> <p>2.T. D. W. Claridge, <i>High-resolution NMR techniques in organic chemistry</i>, 2nd edition; Elsevier, 2009.</p> <p>J. Keeler, <i>Understanding NMR spectroscopy</i>, 2nd edition; Wiley, 2010.</p>	
<p>QP435 Turma “Z”</p> <p>Quarta 16h às 18</p> <p>Sala Sala: E-312</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química III “Biomateriais”</p> <p>Prof. Celso Aparecido Bertran (Coordenador) e Marcelo Ganzarolli de Oliveira</p> <p>A Disciplina será realocada para a sala E-312</p> <p>Ementa: Os principais tópicos serão divididos em: Biomateriais Cerâmicos e Vítreos; Biomateriais Metálicos; Biomateriais Poliméricos, Hidrogéis; Materiais Bioabsorvíveis e Bioerodíveis; Biomateriais para Dispositivos de Implante; Stents Intra-coronários; Biomateriais para Cicatrização; Interações Proteína-Superfície; Interações de Biomateriais com o Sangue e Coagulação; Hemo e Biocompatibilidade; Formação de Biofilmes Bacterianos; Técnicas de Caracterização de Superfícies de Materiais. Ao final do curso, espera-se que os alunos possam:</p> <p>1- Compreender os aspectos físico-químicos e biomédicos fundamentais associados à confecção e aos usos dos biomateriais; 2 descrever os principais tipos de materiais que podem ser utilizados na confecção de dispositivos biomédicos; 3- Identificar as propriedades físicas e químicas necessárias para as diferentes aplicações dos biomateriais e as principais técnicas que podem ser usadas para a caracterização de suas propriedades de superfície e de sua toxicidade; 4- Compreender os princípios envolvidos na resposta do sistema imune ao contato com materiais de implante e as técnicas que podem ser usadas para a melhoria da hemo e biocompatibilidade dos materiais; 5- Estar familiarizados com a literatura técnica especializada na pesquisa em biomateriais.</p> <p>Bibliografia: Biomaterials Science. B. D. Ratner, A. S. Hoffman, F. J. Schoene J.E. Lemons, Elsevier, 2nd Ed. 2004. An Introduction to Tissue-Biomaterial Interactions. Kay C. Dee, David A. Puleo, Rena Bizios. John Wiley & Sons, 2002. Biomaterials. S.V. Bhat, Alpha Science International, 2nd Ed. 2005.</p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS mínimo: 03 máximo: 20</p>

<p>QP444 Turma "Z"</p> <p>Quarta e Quinta 16h às 18h</p> <p>Sala: H-103 (IQ-08)</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Inorgânica II "A Química dos Polímeros"</p> <p>Prof. Dr. Marco-Aurelio De Paoli</p> <p>Ementa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reações de polimerização, homopolímeros e copolímeros. 2. Termoplásticos, termofixos e elastômeros 3. Blendas comcompósitos 4. Aditivação de polímeros: estabilizantes, fotoestabilizantes, plastificantes, lubrificantes, antiestáticos, antifogging, retardantes de chama, espumantes, nucleantes, agentes de cor, antimicrobianos, cargas de reforço e tenacificantes. 5. Modos de preparação de uma formulação 6. Elastômeros e borrachas. <p>Bibliografia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fernanda MB Coutinho e Clara MF Oliveira, "Reações de Polimerização em cadeia", Editora Interciência, 2006, Rio de Janeiro. 2. Sebastião Canevarolo Jr. "Ciência dos Polímeros". Editora Artliber, 2006, São Paulo. 3. Marco-Aurelio De Paoli, "Degradação e Estabilização de Polímeros", Editora Artliber, 2009, São Paulo. 4. Marcelo Rabello, "Aditivação de Polímeros", Editora Artliber, 2000, São Paulo. 	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo: 04 máximo: 12</p>
<p>QP812 Turma "Z"</p> <p>Quarta-feira 10h às 12h</p> <p>Sala: H-102 (IQ-07)</p>	<p>Tópicos Especiais em Química Analítica VIII "Resíduos de Fármacos Veterinários em Alimentos: Toxicologia, Legislação e Validação de Métodos"</p> <p>Profa. Dra. Susanne Rath</p> <p>Ementa:</p> <p>Fundamentos em toxicologia de alimentos. Fármacos empregados na medicina veterinária e métodos analíticos descritos nas farmacopéias. Resíduos de fármacos veterinários em alimentos, aspectos toxicológicos e legislação vigente. Validação de métodos analíticos para determinação de resíduos de fármacos veterinários em alimentos.</p> <p>Programa:</p> <p>Conceitos básicos de toxicologia; curvas dose-resposta; dose, exposição, fase toxicocinética, fase toxicodinâmica, fase clínica; avaliação toxicológica, ingestão diária aceitável (IDA), NOAEL, limites máximos de resíduos (LMR). Aspectos de legislação e estabelecimento de Limites Máximos de Resíduos. Codex Alimentarius, JECFA, ANVISA, MAPA. Fármacos empregados na medicina veterinária e problemas relacionados ao emprego destes. Monografias em farmacopéias. Métodos analíticos empregados na determinação de resíduos de fármacos com ênfase na cromatografia líquida de alta eficiência. Preparo de amostras. Validação de métodos analíticos para a determinação de resíduos de fármacos veterinários em alimentos segundo a Instrução Normativa SDA/MAPA 24/2009. Comparação com outros protocolos de validação (Comunidade Européia e FDA). Tratamento de dados obtidos na validação de método para a determinação de resíduos de um fármaco veterinário em matriz biológica. Planilhas do Excel e apresentação dos parâmetros de validação.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) DOQ-CGCRE-008. Orientação sobre validação</p>	<p>Créditos: 02</p> <p>VAGAS: Min.: 10 Máx.: 25</p>

	<p>de métodos de ensaios químicos. Rio de Janeiro: INMETRO, 2007.</p> <p>THOMPSON, M.: ELLISON, S.L.R.; WOOD, R. Harmonized guidelines for single laboratory validation of methods of analysis. <i>Pure Appl. Chem.</i>, 74, 835, 2002.</p> <p>MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - Guia para Validação de Métodos Analíticos e Controle de Qualidade Interna das Análises de Monitoramento do Plano Nacional de Resíduos e Contaminantes - PNCRC ANIMAL.</p> <p>EURACHEM GUIDE: The fitness for purpose of analytical methods. A laboratory guide to method validation and related topics. LGC, Tendington, Middlesex, UK, 1998.(http://www.Eurachem.bam.de).</p> <p>EUROPEAN COMMISSION REGULATION 2002/657/EC, 12 August, Official Journal of the European Communities, L 221, 2002.</p> <p>FDA/CDER/CVM, Guidance for Industry – Bioanalytical Method Validation, 2001. (http://fda.gov/cder/guidance/index.htm).</p> <p>GUIA EURACHEM/CITAC. Determinando a Incerteza na Medição Analítica. 2ª Edição. Versão Brasileira, 2002.</p> <p>INMETRO, Orientações sobre Validação de Métodos e Ensaios Químicos, 2003.</p> <p>INTERNATIONAL CONFERENCE ON HARMONIZATION, Q2A-Validation of Analytical Procedures: Definitions and Terminology, 1995.</p> <p>IUPAC TECHNICAL REPORT. Harmonized Guidelines for Single Laboratory Validation of Methods of Analysis. Pure and Applied Chemistry, v. 74, n. 5, p.835-855, 2002.</p> <p>MILLER JC, MILLER JN., Statistics for Analytical Chemistry. Ellis Horwood, 3d ed. 1993.</p> <p>SHABIR, G.A. Validation of high-performance liquid chromatography methods for pharmaceutical analysis. Understanding the differences and similarities between validation requirements of the US Food and Drug Administration, the US Pharmacopeia and the International Conference on Harmonization. <i>Journal of Chromatography A</i>, v. 987, p.57-66, 2003.</p> <p>UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, Guidance for Industry, Bioanalytical Method Validation. 2001.</p>	
<p>QP832 Turma "Z"</p> <p>Quarta 14h às 18h</p> <p>Sala: E-307 (IQ-10)</p>	<p>Tópicos Especiais em Físico-Química VIII “Tecnologia Supercríticos”</p> <p>Prof. Dr. Paulo de Tarso Vieira e Rosa</p> <p>Ementa: Conceitos básicos sobre fluidos supercríticos. Tecnologias supercríticas: Extração sólido-fluido supercrítico e líquido-fluido supercrítico, cromatografia preparativa, formação de partículas, impregnação, reações, esterilização.</p> <p>Bibliografia: Brunner, G., - Gás Extraction: Na Introduction to Fundamentals of Supercritical Fluids and the Application to Separation Processes (Topic in Physical Chemistry) – Springer, New York,1994.</p>	<p>Créditos: 04</p> <p>VAGAS: mínimo 01 máximo:10</p>

INÍCIO DO SEMESTRE: 28 de fevereiro de 2012
TÉRMINO DO SEMESTRE: 07 de julho de 2012