

<b>CURSO: Farmácia</b>
<b>Turno:</b> integral

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2014	<b>Unidade curricular</b> FÍSICO QUÍMICA		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 2º 2016/02	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> FA011
	<b>Teórica</b> 72	<b>Prática</b> 0	<b>Total</b> 72	
<b>Tipo</b> OBR	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> FA005/FA007	<b>Co-requisito</b>

<b>EMENTA</b>	
<p>Unidades e grandezas em Físico Química. Gases. Soluções. Termodinâmica. Cinética. Soluções e Propriedades Coligativas. Equilíbrio de fases. Fenômenos de Transporte e de Superfície. Sistemas Dispersos.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Conhecer os principais conceitos físico-químicos de processos e reações químicas, priorizando sistemas químicos das áreas de atuação do farmacêutico. Utilizar ferramentas matemáticas para a análise físico-química de sistemas através de diagramas e gráficos.</p>	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<p>Unidades e grandezas em Físico Química</p> <p>Noções gerais de gases</p> <p>Estudo do estado líquido</p> <p>Soluções</p> <p>Propriedades Coligativas</p> <p>Sistemas Dispersos</p> <p>Princípios fundamentais da Termodinâmica</p>	<p>Unidades internacionais de medida (SI). Introdução aos cálculos e transformações dimensionais.</p> <p>O estado gasoso. Gases ideais e Gases reais. Misturas de gases. Aplicação na área da saúde: difusão e efusão; dosagem gasométrica.</p> <p>Fenômenos de Transporte e Superfície: propriedades de soluções e líquidos (densidade, viscosidade, tensão superficial, adsorção). Equilíbrio Químico de fases: Condições de equilíbrio. Diagramas de fases. Regra de fases. Equilíbrio líquido-líquido; líquido-sólido; líquido-gás.</p> <p>Características Gerais. Solubilidade. Soluções gás-líquido, líquido-líquido, sólido-líquido. Solução Ideal e não-ideal.</p> <p>Tonoscopia, Ebulioscopia, Crioscopia, Osmoscopia.</p> <p>Colóides. Propriedades; formação; estabilidade.</p> <p>Energia, trabalho e calor. 1ª, 2ª e 3ª leis da Termodinâmica. Calorimetria e Lei de Hess. Aplicação na área da saúde: espontaneidade de processos</p>

Cinética Química	em sistemas biológicos.  Velocidade média e velocidade instantânea das reações. Lei das velocidades. Ordem e molecularidade de reação. Teoria das Colisões e Teoria do Complexo Ativado. Reações enzimáticas. Catálise. Adsorção.
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas avaliações teóricas: 35 pontos cada.</li> <li>• Trabalhos em grupo: 30 pontos (resenhas, seminários, mostra de painéis).</li> <li>• Avaliação substitutiva de <u>uma</u> das avaliações que o discente não tenha comparecido: será aplicada em data prevista para a última semana de aula com todo o conteúdo do semestre.</li> </ul> <p><b>Obs:</b> As notas distribuídas ao longo do semestre serão transformadas para 10,0 pontos ao final do mesmo.</p> <p style="padding-left: 40px;">As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUSSEL, J.B. <b>Química Geral</b> vols. 1 e 2. Mc. Graw Hill, Makron Books do Brasil Ed., São Paulo, 1994.</li> <li>2. NETZ E ORTEGA, <b>Fundamentos de Físico-Química</b>. Artmed Ed., Porto Alegre, 2002.</li> <li>3. CASTELLAN, G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b>. Livros Técnicos e Científicos Ed., Rio de Janeiro, 1989.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BATSCHELET, E. <b>Introdução à Matemática para Biocientistas</b>. Ed. Interciência (Ed. da USP), São Paulo, 1978.</li> <li>2. ATKINS, P.W. <b>Físico-Química</b>, 6ª Ed., Livros Técnicos e Científicos Ed., Rio de Janeiro, 1999.</li> <li>3. CHAGAS, A. P. <b>Termodinâmica Química</b>. Unicamp Ed., Campinas, 1999.</li> </ol> <p>Artigos indicados ao longo do semestre</p>	