CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2020	Semestre: 1
Docente Responsável: Beatriz Alves Ferreira	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	**Unidade curricular** Físico-Química			**Departamento** CCO
Período 2º	**Carga Horária**			**Código CONTAC** FA017
	Teórica 72	**Prática** -	**Total** 72	
Tipo Obrigatória	**Habilitação / Modalidade** Bacharelado		**Pré-requisito** FA005 Matemática e FA007 Química Fundamental	**Co-requisito** -

EMENTA
Unidades e grandezas em físico-química. Gases. Soluções e Propriedades Coligativas. Equilíbrio de fases. Fenômenos de Transporte e de Superfície. Sistemas Dispersos. Termodinâmica e Termoquímica. Cinética.
OBJETIVOS
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. Realizar simulação de aulas práticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Unidades e grandezas em Físico Química	Unidades internacionais de medida (SI). Introdução aos cálculos e transformações dimensionais.
Noções gerais de gases	O estado gasoso. Gases ideais e Gases reais. Misturas de gases. Aplicação na área da saúde: difusão e efusão; dosagem gasométrica.

Estudo do estado líquido	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.
Soluções	Características Gerais. Solubilidade. Soluções gás-líquido, líquido-líquido, sólido-líquido. Solução Ideal e não-ideal.
Propriedades Coligativas	Tonoscopia, Ebulioscopia, Crioscopia, Osmoscopia.
Sistemas Dispersos	Colóides. Propriedades; formação; estabilidade.
Princípios fundamentais da Termodinâmica	Energia, trabalho e calor. 1ª, 2ª e 3ª leis da Termodinâmica. Calorimetria e Lei de Hess. Aplicação na área da saúde: espontaneidade de processos em sistemas biológicos.
Cinética Química	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.
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas com projetor/quadro branco, uso do Portal Didático	

para desenvolvimento de atividades avaliativas diversas, seminários, fóruns de discussão e simulação de aulas experimentais.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- **Duas avaliações teóricas**: 35 pontos cada (presencial e Portal Didático).
- **Trabalhos em grupo**: 30 pontos (resenhas, seminários, mostra de painéis).
- **Avaliação substitutiva** de **uma** das avaliações que o discente não tenha comparecido (independente do motivo): será aplicada em data prevista para a última semana de aula com todo o conteúdo do semestre.
- **Segunda chamada**: será aplicada em acordo com o disposto no artigo 18 da seção VII da Resolução12 de 04/04/2018 CONEP.

As atividades avaliativas podem sofrer alteração de data em função da execução do cronograma.

Não é permitida a gravação/filmagem/fotografia das aulas exceto com expressa autorização do responsável pela disciplina.

Obs: As notas distribuídas ao longo do semestre serão transformadas para 10,0 pontos ao final do mesmo.

As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUSSEL, J.B. **Química Geral** vol. 1. Mc. Graw Hill, Makron Books do Brasil Ed., São Paulo, 2005.

RUSSEL, J.B. **Química Geral** vol. 2. Mc. Graw Hill, Makron Books do Brasil Ed., São Paulo, 2005.

NETZ, P.A. **Fundamentos de Físico-Química.** Artmed Ed., Porto Alegre, 2008.

CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**. LTC Ed., Rio de Janeiro, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P. **Físico-Química**, 8ª Ed., LTC Ed., Rio de Janeiro, 2008.

ATKINS, P. **Físico-Química Biológica**, LTC Ed., Rio de Janeiro, 2008.

BATSCHELET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. Ed. Interciência (Ed. da USP), São Paulo, 1978.

*artigos, vídeos e outros materiais didático-pedagógicos sobre temas correlatos ao conteúdo ministrado ao longo do semestre letivo.