



Cadastramento de Eletivas - São Paulo

Seus dados foram enviados com sucesso para a Secretaria do Campus São Paulo.

Solicitamos que conforme o item ENTREGA DE PROPOSTAS, este formulário deve ser impresso e conste o "de Acordo" da Chefia da(s) Disciplina(s) ou Departamento(s) e sejam enviadas à Secretaria Acadêmica do Campus São Paulo (R. Botucatu, 740, 2º andar), o qual será encaminhado à Comissão de Disciplinas Eletivas e Atividades Complementares dos Cursos.

Código da Unidade Curricular (UC) eletiva: 15/2018-2

Indicação de data e hora: 4/16/2018 7:51:01 AM

Nome proposto para a UC Eletiva

Química Experimental

Docente Responsável: Patrícia Alessandra Bersanetti

Departamento : Departamento de Bioquímica

Disciplina: Bioquímica

Anfiteatro e Laboratório

Carga Horária Total: 36 Horas

Calendário: 36 Horas - 11/09 - 18/09 - 25/09 - 02/10 - 16/10 - 23/10 - 30/10 - 06/11 - 13/11

Vagas mínimas: 8

Vagas Máximas: 20

Séries e Cursos Aceitos : Todos

Pré-Requisitos : Ter cursado UC na área de Química

Carga horária Teórica: 12

Carga Horária Prática: 24

Objetivos Gerais

Apresentar ao aluno da área da saúde conceitos básicos e experimentais de Química.

Objetivos Específicos

o Habilitar o estudante a compreender a linguagem química e algumas técnicas de análise experimental.

o Propiciar treinamento nas técnicas básicas de trabalho em laboratório para o estudo dos sistemas químicos apresentados.

o Compreender os aspectos tecnológicos dos equipamentos e os parâmetros empregados na análise dos resultados experimentais.

Ementa

Introdução sobre segurança em laboratório. Experimentos de físico-química: cinética, equilíbrio e calorimetria. Espectrofotometria ultravioleta e visível. Equilíbrio ácido-base, pH e solução tampão. Técnicas cromatográficas: cromatografia em papel e camada delgada. Eletroforese. Análise de compostos orgânicos: espectrometria de massas e espectroscopia de infravermelho.

Tipo de Avaliação: Relatório

Tipos de Atividades: Prática, Teórica

Metodologia – Tipos de Atividades

Elaboração de relatório, Prática, Teórica15

Metodologia – Cenários

Laboratório(aula)

Metodologia – Recursos Instrucionais Necessários

Internet, Projetor de Slides

Laboratório(aula)

Bibliografia

▣ Atkins P, Jones L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª Ed. Editora Bookman, 2006.

▣ Barbosa LCA. Introdução à Química Orgânica. 2ª Ed., Pearson Prentice Hall, 2011.

▣ Brown TL; LeMay HE, Bursten BE. Química: a Ciência Central. 9ª Ed., Pearson Prentice Hall, 2005.

▣ Bruice PY. Química Orgânica. Vols. 1 e 2. 4ª Ed., Pearson Prentice Hall, 2006.

▣ Carey FA. Química Orgânica - Vol. 1 e 2 – 7ª Ed., Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2011.

▣ Chang R. Química Geral, 4ª Ed., Mc Graw Hill, 2007.

▣ McMurry J. Química Orgânica – Combo. 1ª Ed., Editora Thomson Pioneira, 2004.

Programação e Detalhamento das Atividades :

Programação: Aula 01

Aula teórica: Segurança em laboratório. Espectrofotometria ultravioleta/visível. Lei de Lambert-Beer.

Aula prática: Determinação de etanol por espectrofotometria: teste do bafômetro.

Programação: Aula 02

Aula teórica: Equilíbrio Químico: constante de equilíbrio e Princípio de Le Chatelier.

Aula prática: Determinação de constante de equilíbrio. Verificação de fatores que afetam a posição de equilíbrio.

Programação: Aula 03

Aula teórica: Equilíbrio Ácido-Base. Solução Tampão.

Aula prática: Preparação de uma solução tampão. Adição de ácidos e bases fortes.

Programação: Aula 04

Aula teórica: Calorimetria: calor de reação e calor de mistura.

Aula prática: Determinação do calor de reação de neutralização.

Programação: Aula 05

Aula teórica: Principais técnicas cromatográficas e aplicações.

Aula prática: Cromatografia em coluna: separação de pigmentos vegetais.

Programação: Aula 06

Aula teórica: Eletroforese de proteínas.

Aula prática: Eletroforese em gel de poliacrilamida

Programação: Aula 07

Aula teórica: Princípios de espectrometria de massas e espectroscopia de infravermelho.

Aula prática: Análise de espectros.

Programação: Aula 08

Aula teórica: Cinética Química.

Aula prática: Determinação experimental de ordem e velocidade de reação.

Programação: Aula 09

Discussões Gerais e Avaliação Final.