

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia		
Unidade Curricular (UC): Química Analítica		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em inglês]</i> Analytical Chemistry		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em espanhol - opcional]</i>		
Código da UC: 5883		
Docente Responsável/Departamento: [nome docente(s)]/ICT Silvia Lucia Cuffini		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i> scuffini@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Ano letivo: 2022	Termo: 4	Turno/Turma: I
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver): Não se aplica		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input type="checkbox"/> Fixa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: Química Geral (5704)		
Carga horária total (em horas): 72h		
Carga horária teórica (em horas): 24h	Carga horária prática (em horas): 48h	Carga horária de extensão (em horas, se houver):
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC):		
Ementa: <i>[descrição sumária do conteúdo a ser desenvolvido na UC e igual como consta no Projeto Pedagógico do Curso ou no Catálogo de Disciplinas]</i>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Ementa: Introdução aos métodos clássicos de análise química; tipos de reações utilizadas na análise qualitativa; fatores termodinâmicos que governam o equilíbrio químico em soluções aquosas; conceito e tratamento sistemático de equilíbrios ácido-base, de precipitação e de oxidação-redução. Introdução aos conceitos básicos da química analítica quantitativa, volumetrias de neutralização, métodos gravimétricos de análise, precipitação, oxidação-redução e complexométricas. Tipos de erros em química analítica; precisão; exatidão; limites de confiança; métodos estatísticos de tratamento de dados, diferenças significativas.</p> </div>		
Conteúdo programático: 1. Introdução à Química Analítica; 2. Ferramentas utilizadas em Química Analítica; 3. Equilíbrios Químicos; 4. Métodos Clássicos de Análise; 5. Experimentos (Análise Qualitativa); 6. Experimentos (Análise Quantitativa)		

Objetivos:

Gerais: Capacitar o aluno para entender os fundamentos dos métodos clássicos de análises químicas.

Específicos: Discutir os fundamentos e aplicações dos métodos qualitativos e quantitativos da química analítica clássica

Metodologia de ensino:

A disciplina será conduzida no formato de aulas explicativas (teóricas) dos conteúdos da ementa do curso, porém, focadas nos temas centrais das aulas práticas. Também se buscara fazer com que os e alunos participem da aula, que eles desenvolvam os conceitos e relacionem com os acontecimentos do cotidiano.

Neste formato é possível trabalhar tudo o conteúdo de Química Analítica previsto na ementa, deixando a disciplina mais dinâmica e contextualizada com o cotidiano a través de práticas onde os sistemas a analisar serão: leites, águas, refrigerantes, etc.

Avaliação: Média dos relatórios, uma avaliação dissertativa e apresentação de um seminário/projeto no final do curso

Bibliografia:**Básica:**

1. SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M; HOLLER, F. James; CROUCH, Stanley R.; GRASSI, Marco T; PASQUINI, Celio. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Heinle Cengage Learning, c2006. 988 p. ISBN 9788522104369.
2. VALCÁRCEL, Miguel. Princípios de química analítica. São Paulo: Ed. UNIFESP, 2012. 412 p. ISBN 9788561673420.
3. VOGEL, Arthur Israel; SVEHLA, G; GIMENO, Antonio. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 659 p. ISBN 9788587068019.
4. MENDHAM, J; DENNEY, R. C; BARNES, J. D; THOMAS, M; AFONSO, Julio C; AGUIAR, Paula F; ALENCASTRO, Luiz Felipe de. Vogel Análise química quantitaiva. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. 462 p. ISBN 978-85-216-1311-4.

Complementar:

1. ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman : Artmed, 2006. 965 p. ISBN 9788536306681.
2. TOMA, Henrique Eise. Química bioinorgânica e ambiental. São Paulo Blucher 2015 1 recurso online (Química conceitual 5'). ISBN 9788521209010.
3. MENDHAM, J; DENNEY, R. C; BARNES, J. D; THOMAS, M; AFONSO, Julio C; AGUIAR, Paula F; ALENCASTRO, Luiz Felipe de. Vogel Análise química quantitaiva. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. 462 p. ISBN 978-85-216-1311-4.
4. Artigos das Revistas Química Nova e Química Nova na Escola.

Cronograma: *[formato semanal]*