

Plano de Ensino

IDENTIFICAÇÃO

EIXO TECNOLÓGICO/ÁREA: Ciências Exatas e da Terra

CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA

FORMA: GRADUAÇÃO

MODALIDADE: Presencial

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA

ANO / SEMESTRE: 2017.1

ANO / SEMESTRE DE INGRESSO DA TURMA:

CARGA HORÁRIA: 72

TURNO: Noite

TURMA: 04002020 - QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA - Turma: 01 (2017.1)

COORDENAÇÃO CURSO /
EIXO TECNOLÓGICO: ANNA MARIA DEOBALD

DOCENTE(A): SAMILE MARTEL RHODEN

EMENTA

Introdução à química analítica. Gravimetria. Volumetria. Colorimetria. Medição de pH. Complexometria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar, 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERRAZ, F. C.; FEITOZA A. C. Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas. São Paulo: Hemus, 2004.

HARRIS, D. C. Explorando a química analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CIENFUEGOS, F. Segurança no laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

ATKINS, P. et. al. Princípios de química. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

CIENFUEGOS, F.; VAISTMAN, D. S. Análise instrumental, Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL DO CURSO:

Oferecer aos licenciados em Química ampla formação teórica e prática, integrando as dimensões específicas e pedagógicas da atuação docente, voltada para a educação básica (ensino fundamental – anos finais – e ensino médio) e educação profissional e tecnológica.

OBJETIVO DO COMPONENTE CURRICULAR:

- Estimular a reflexão sobre a importância das análises quantitativas na qualidade de vida e na vida profissional. - Apresentar princípios teóricos relacionados a gravimetria e colorimetria e aos diferentes tipos de volumetria utilizando indicadores e utilizando medidores de pH. - Apresentar alguns procedimentos práticos sobre volumetria, visando a aplicação em situações práticas. - Potencializar para o desenvolvimento da pesquisa e aptidão em sala de aula.

METODOLOGIA

As aulas serão elucidadas através de exposição teórica usando quadro branco e projetor digital e aulas práticas em laboratório, quando possível. A fixação da teoria estudada será estimulada e aperfeiçoada com a aplicação de exercícios em sala de aula e extraclasse. As avaliações serão através de provas com e sem consulta e trabalhos escritos, incluindo relatórios de aulas práticas. Este Componente Curricular prevê articulação com as disciplinas: Prática Pedagógica III, Gestão Ambiental e Psicologia da Educação. Nesta disciplina serão desenvolvidas 12 horas de trabalho discente efetivo.

CRONOGRAMA DE AULAS

CRONOGRAMA SEMANAL DE AULAS

Início	Fim	Descrição
14/02/2017	14/02/2017	Planejamento do ano letivo
21/02/2017	21/02/2017	Introdução à Química Analítica Quantitativa
07/03/2017	07/03/2017	Volumetria de neutralização - teoria
14/03/2017	14/03/2017	Volumetria de neutralização - aula prática
21/03/2017	21/03/2017	Volumetria de neutralização - curva de titulação
28/03/2017	28/03/2017	Volumetria de neutralização - curva de titulação
04/04/2017	04/04/2017	Exercícios de revisão e avaliação I (trabalho) sobre volumetria de neutralização
11/04/2017	11/04/2017	Volumetria de precipitação - teoria. Avaliação II - prova sobre volumetria de neutralização.
18/04/2017	18/04/2017	Volumetria de precipitação - curva de titulação e aula prática
25/04/2017	25/04/2017	Volumetria de Complexação - teoria e prática
02/05/2017	02/05/2017	Volumetria de complexação - curva de titulação
09/05/2017	09/05/2017	Volumetria de Oxidação-redução - teoria e prática
16/05/2017	16/05/2017	Gravimetria - teoria e prática
23/05/2017	23/05/2017	Não Haverá Aula
30/05/2017	30/05/2017	Discussão, finalização e entrega de relatórios (avaliação III).
06/06/2017	06/06/2017	Potenciometria - teoria e exercícios
13/06/2017	13/06/2017	Colorimetria - teoria e exercícios
20/06/2017	20/06/2017	Revisão - volumetria, potenciometria e colorimetria e avaliação IV
27/06/2017	27/06/2017	Não Haverá Aula
04/07/2017	04/07/2017	Aulas práticas - potenciometria e colorimetria

AVALIAÇÃO

INSTRUMENTOS A SEREM USADOS PELO DOCENTE (A):

Exposição teórica usando quadro branco e projetor digital; aulas práticas em laboratório; aplicação de lista de exercícios em sala de aula e extraclasse; leitura de artigos científicos. Atividades de trabalho discente efetivo: estudos dirigidos, individuais ou em grupo; leitura de textos científicos e trabalhos acadêmicos; consultas a bibliotecas e centros de documentação;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

As avaliações serão realizadas através de 2 provas escritas durante o semestre, sem consulta, visando confirmar o entendimento dos alunos com relação aos conteúdos abordados em aula, bem como a capacidade em resolver questões exemplificadas em aula. Além disso, será realizado um trabalho escrito, que será na forma de lista de exercícios a ser resolvida em aula, verificando a capacidade em resolver exercícios discutidos e trabalhados em aula. Os alunos também serão avaliados por meio de relatórios de aulas práticas, com o objetivo de verificar a compreensão e a capacidade de síntese dos procedimentos trabalhados 2 avaliações escritas no semestre – sem consulta (peso = 3,0 cada avaliação) 1 trabalho escrito – lista de exercícios (peso = 2,0) Relatório de aulas práticas (peso = 2,0) .

AVALIAÇÕES:

CRONOGRAMA DE AVALIAÇÕES

Data	Hora	Descrição
04/04/2017	18:50h	Avaliação I
11/04/2017	18:50h	Avaliação II

AVALIAÇÕES:

CRONOGRAMA DE AVALIAÇÕES

Data	Hora	Descrição
30/05/2017	18:50h	Avaliação III
20/06/2017	18:50h	Avaliação IV

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Tipo de material	Descrição
Outros	VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
Outros	BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar, 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
Outros	HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Tipo de material	Descrição
Outros	CIENFUEGOS, F.; VAISTMAN, D. S. Análise instrumental, Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
Outros	ATKINS, P. et. al. Princípios de química. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
Outros	CIENFUEGOS, F. Segurança no laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
Outros	HARRIS, D. C. Explorando a química analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
Outros	FERRAZ, F. C.; FEITOZA A. C. Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas. São Paulo: Hemus,

Revisado em 10/05/2017

Por: _____

ASSINATURAS

Docente:
SAMILE MARTEL RHODEN

Coordenação de Curso/Eixo Tecnológico:
ANNA MARIA DEOBALD