



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

| | | |
|--|--|-------------------------|
| CÓDIGO: | COMPONENTE CURRICULAR: Química Analítica Ambiental | |
| UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Escola Técnica de Saúde | | SIGLA: ESTES |
| CH TOTAL TEÓRICA: 60h | CH TOTAL PRÁTICA: | CH TOTAL: 60h |

OBJETIVOS

Compreender as variações nos tipos de reagentes e soluções, bem como compreender as principais técnicas analíticas e os respectivos cálculos.

EMENTA

Reagentes e soluções. Cálculos de concentração de soluções. Cálculo estequiométrico, volumetria. Técnicas analíticas aplicadas ao controle ambiental.

PROGRAMA

Teoria atômica molecular, massa molar, mol. Reagentes e soluções. Principais substâncias químicas. Definição de ácido, base, sais.

Principais soluções utilizadas em análises ambientais. Tipos de soluções.

Concentração química. Concentração comum. % massa. % volume. Título.

Concentração química. Partes por milhão (ppm), partes por bilhão (ppb). Molaridade.

Massa molar de compostos hidratados. Equivalente-grama. Normalidade.

Soluções padrão. Padrão-primário e padrão-secundário.

Potencial hidrogeniônico. Escala e determinação de pH.

Proporção em mol das reações químicas.

Aspectos quantitativos das reações químicas. Estequiometria.

Estequiometria aplicada à análise volumétrica. Titulometria de neutralização. Métodos, técnicas, princípios das análises e cálculos.

Estequiometria aplicada ao controle ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HARRIS, D. **Análise química quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012.

BACCAN, E. et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Pauo: E. Blucher, 2001.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

KOTZ, J. C. et al. **Química geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v.1.

KOTZ, J. C. et al. **Química geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.v.2.

RAYMOND C. **Química geral: conceitos essenciais**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

SKOOG, D. A. et al. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, c2015.

APROVAÇÃO

20 / 09 / 2018


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Profa. Dra. Camila N. Junqueira
Coord. do Curso Técnico em Controle Ambiental
Portaria R Nº 40/2017

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

20 / 09 / 2018


Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Douglas Queiroz Santos
Diretor da Escola Técnica de Saúde
Portaria R nº 1452/2017

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica