



1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Programa de Pós-graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis

Componente curricular: MMUL072 Química Analítica Ambiental

Número da turma: Eletiva

Ano/semestre: 2026/1

Número de créditos: 4

Carga horária – Hora aula: 60

Carga horária – Hora relógio: 60

Professoras: Liziara da Costa Cabrera e Marlei dos Santos Veiga

Atendimento ao aluno: O atendimento extraclasse aos alunos será realizado na sexta-feira à tarde (prof. Liziara) quarta-feira de tarde (prof. Marlei) ou em horários a combinar.

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis, com área de concentração em Monitoramento, Controle e Gestão Ambiental, está centrado na determinação da qualidade dos ecossistemas, no desenvolvimento de processos e tecnologias e na promoção da sustentabilidade ambiental.

3. EMENTA

Introdução sobre o meio ambiente: desenvolvimento, preservação, prevenção e remediação. Poluição e contaminação ambiental. Monitoramento ambiental. Poluentes emergentes. Métodos e instrumentações analíticas. Amostragem e preparação de amostras ambientais. Determinações analíticas de amostras líquidas, sólidas e gasosas. Desenvolvimento de métodos analíticos visando o monitoramento ambiental.

4. OBJETIVOS

Discutir sobre métodos analíticos aplicados a amostras ambientais e monitoramento

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

| ENCONTRO | CONTEÚDO |
|----------|--|
| 10/03 | Apresentação do Plano e Introdução a Química Analítica Ambiental |
| 17/03 | Sequência analítica: da amostragem a análise da amostra. |
| 24/03 | Espectrofotometria de absorção molecular. |

| | |
|-------|---|
| 31/03 | Espectrofotometria de absorção molecular. |
| 07/04 | Espectrometria de Absorção atômica |
| 14/04 | Espectrometria de Absorção atômica |
| 28/04 | Preparo de amostra para análise de compostos orgânicos (prática)* |
| 05/05 | Preparo de amostra para análise de compostos orgânicos (prática)* |
| 12/05 | Cromatografia Gasosa e suas aplicações ambientais |
| 19/05 | Cromatografia Líquida e suas aplicações ambientais |
| 26/05 | Validação de metodologias analíticas |
| 02/06 | Dispersão e monitoramento de poluentes atendendo as legislações ambientais. |
| 09/06 | Preparo e orientações para os seminários* |
| 16/06 | Preparo e orientações para os seminários* |
| 23/06 | Apresentação de Seminários* |
| 30/06 | Avaliação de recuperação. |
| 07/07 | Encerramento |

* Os encontros que envolvem aulas práticas são de 4 horas, os demais 3 h.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas/dialogadas, com possibilidade de atividade prática/exercício. Escrita de resumo e apresentação de seminários pelos discentes.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Apresentação do seminário com parte escrita e oral, assim como a participação ativa e fundamentada nas discussões pré-estabelecidos. O tempo de apresentação compreende 40 ± 5 min, não podendo ser inferior a 35 min e nem superior a 55 min. A escrita do resumo, relacionada a apresentação oral, deve ser entregue na semana anterior a mesma, e terá como modelo o resumo do SIMPOS. A ordem das apresentações será definida por sorteio e o tema deve ser definido, sob orientação das professoras do CCR, devendo abranger uma técnica analítica (fundamento e aplicação) envolvida no trabalho de dissertação.

Nota Final = Apresentação (50%) + escrita (50%)

7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Ao final do semestre, exclusivamente os estudantes que não obtiverem desempenho suficiente para aprovação terão oportunidade de realizar nova avaliação, por meio de uma prova.

8. REFERÊNCIAS

8.1. BÁSICAS

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

HIGSON, S. P. J. **Química analítica**. Porto Alegre: Amgh, 2009.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica**.

8. ed .São Paulo: Thomson, 2006.

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. **Princípios de análise instrumental**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

VOGEL, A. I. *et al.* **Química analítica quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

8.2. COMPLEMENTARES

Artigos científicos.

Profª Liziara Cabrera

Profª Marlei Veiga dos Santos

Coordenadora Iara Battisti