

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Integral			Currículo: 2015	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular: disciplina Química Ambiental para Ciências Biológicas				Departamento DCNAT
Nome do Professor(a) Patrícia Beneditini Martelli				
Período 2º- 2016.2	Carga Horária			Código CONTAC CB048
	Teórica 36h/a	Prática 36h/a	Total 72h/a	
Natureza Optativa	Grau acadêmico / Modalidade Bacharelado / EDP		Pré-requisito Química Orgânica p/ Ciências Biológicas	Co-requisito -
EMENTA				
Introdução à legislação ambiental no Brasil e em Minas Gerais. Química da atmosfera. Química da água. Recursos hídricos. Ecossistemas aquáticos (rios, lagos e oceanos). Parâmetros para caracterização de corpos d'água. Combustão de materiais e poluição. Resíduos tóxicos no ambiente (ar, solo e água).				
OBJETIVOS				
Capacitar os biólogos em formação que pretendem atuar na área ambiental, propiciando conhecimentos para a compreensão, análise e descrição dos processos químicos peculiares ao Meio Ambiente e suas influências no equilíbrio ecológico. Estudar o comportamento das espécies químicas na água e suas interações com os ecossistemas, bem como as formas que possibilitam a avaliação da qualidade.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
1-Principais organismos de controle e fiscalização ambiental no Brasil e no mundo. Normas de avaliação ambiental (ABNT, IMMETRO); 2-Atmosfera Terrestre: radiação eletromagnética, divisões da atmosfera, reações fotoquímicas; Efeito Estufa e Aquecimento Global; Estratosfera-Camada de ozônio e poluições na troposfera. 3-Hidrosfera e Litosfera: Legislação ambiental, Recursos hídricos – situação atual e legislação ambiental em MG. Classificação das águas. Contaminantes químicos, carbonatos, metais pesados e equilíbrios envolvendo a atmosfera e a litosfera. 4-Principais parâmetros químicos para caracterização da qualidade da água: demanda química de oxigênio, demanda bioquímica de oxigênio, pH, alcalinidade, coliformes fecais e totais, nitrogênio inorgânico, fosfatos e sólidos sedimentáveis e dissolvidos.				
METODOLOGIA				
Aulas expositivas utilizando recursos audiovisuais e quadro. Atividades práticas no laboratório envolvendo os principais procedimentos de análise ambiental. Discussão de				

artigos em sala de aula.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 1 avaliação teórica (prova), 25 pontos;
- 1 seminário individual sobre tema relacionado com o curso, 25 pontos;
- atividades em aula, discussão de artigos e perguntas relacionadas ao artigo, 20 pontos;
- relatórios das aulas práticas, 30 pontos.

Média final será calculada pela soma dos pontos e posterior conversão para a escala de 10. O aluno será aprovado se tiver nota maior ou igual a seis, de acordo com as normas da UFSJ.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Baird, C. Química Ambiental. 2.ed. São Paulo: Bookman. 2002.

VanLoon, G.W.; Duffy, S.J. Environmental Chemistry. New York: Oxford. 2000.

Manahan. S.E. Environmental Chemistry. CFC Boca Raton: Press. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Atkins, P.; Jones, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman: Porto Alegre, 2001

Bocchi, N.; Ferracin, L. C.; Biaggio, S. R.. Pilhas e baterias: funcionamento e impacto ambiental. Química Nova na Escola, São Paulo: s.n, n.11, p. 3-9, maio 2000.

Brown, T.L.; LeMay, H.E.; Bursten, B.E., Burdge, J.R. Química, A Ciência Central. 9ª ed., Pearson: São Paulo, 2005.

Mahan, B.M.; Myers, R.J. Química – Um Curso Universitário, Edgard Blücher: São Paulo, 1995.

Rocha, J. C.; Rosa, A. H.; Cardoso, A. A. Introdução à Química Ambiental, Bookman: São Paulo, 2004.

Aprovado pelo Colegiado em 23 / 08 / 2016



Prof.ª Patrícia Benedini Martelli



Coordenador

André Flávio Soares Ferreira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
UFSJ