

--	--

DISCIPLINA: Modelagem Ambiental		
Código: OPT04	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Graduação	Semestre: Optativa	Pré-requisitos: TGA26
CARGA HORÁRIA	Teórica: 30h	Prática: 10h
	Presencial: Sim	Distância: Não
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Conceitos operacionais básicos para o desenvolvimento de projetos associados a abordagem sistêmica. Modelagem sistêmica do ambiente, dinâmica de sistemas e pensamento sistêmico aplicados à Gestão Ambiental, simulação de sistemas ambientais, modelos georeferenciados, ferramentas de suporte à decisão em Gestão Ambiental.		
OBJETIVO		
Capacitar o estudante para utilização de modelagem ambiental como ferramenta de suporte à decisão em Gestão Ambiental.		
PROGRAMA		
1 DINÂMICA DE SISTEMAS LINEARES E NÃO-LINEARES. 2 HIERARQUIA DE SISTEMAS. 3 MODELAGEM DA DINÂMICA DE POPULAÇÕES. 4 MODELAGEM DO CICLO DO CARBONO. 5 MODELAGEM DINÂMICA DE ECOSSISTEMAS. 6 MODELAGEM DE PROCESSOS MORFODINÂMICOS. 7 UTILIZAÇÃO DE MODELOS GEORREFERENCIADOS COMO FERRAMENTAS DE SUPORTE À DECISÃO EM GESTÃO AMBIENTAL. Atividade prática (10h): Modelagem estatística e espacial em ambiente digital.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
- Aulas expositivas; - Debates; - Exercícios computacionais; - Aulas práticas.		
RECURSOS		
- Quadro branco; - Projetor de slides; - Sistema de áudio; - Textos impressos para discussão; - Computadores do Laboratório de Informática; - Softwares de Geoprocessamento.		
AVALIAÇÃO		

Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios); avaliações escritas; relatórios; e seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. Ed. Edgard Blucher. 2004.
 GEROMEL, J. C. Análise linear de sistemas dinâmicos: teoria, ensaios práticos e exercícios. São Paulo: Bluncher, 2019
 RICKLEFFS, R.E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
 CADAMURO, J. S. Equações diferenciais ordinárias [recurso eletrônico]. Curitiba: Contentus, 2020.
 DERISIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4 ed. atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
 FRAGOSO JR., C. R.; FERREIRA, T. F.; MARQUES, D. M. Modelagem ecológica em ecossistemas aquáticos. Ed. Oficina de Textos. 2009.
 PIANEZZER, G. A. Modelagem estatística [recurso eletrônico]. Curitiba: Contentus, 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico