

Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO

EMENTAS

MPB-003 - Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia – Tema 1 Aplicação e avaliação de atividades em sala de aula 1
Carga horária: 120h - Créditos: 8
Ementa: Abordagem problematizadora. Conceitos e aplicações. Composição química dos seres vivos. Água, pH e biomoléculas. Origem da vida e da célula. Origem e herança da variação. Procariotos, endossimbiose e a origem de eucariotos. Classificação, filogenias e a Sistemática filogenética. Genética de Populações e Especiação. Vírus e a árvore da vida. A diversidade e a evolução de plantas, fungos, algas e animais. Multicelularidade, desenvolvimento e diferenciação de tecidos e de órgãos
MPB-004 - Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia – Tema 2 Aplicação e avaliação de atividades em sala de aula 2
Carga horária: 120h - Créditos: 8
Ementa: Abordagem problematizadora. Conceitos e aplicações. Proteínas e suas funções. Enzimas. Membranas biológicas: componentes e funções. Parede celular. Conversões de energia nos seres vivos: fotossíntese; fermentação e respiração celular. Conceitos básicos do metabolismo. Sistema digestório. Sensibilidade e movimento, com ênfase no corpo humano. Princípios de neurofisiologia. Integração dos sistemas fisiológicos para a homeostase, com ênfase no corpo humano. Educação e saúde: doenças infecciosas e parasitárias humanas.
MPB-007 - Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia – Tema 3 Aplicação e avaliação de atividades em sala de aula 3
Carga horária: 120h - Créditos: 8
Ementa: Abordagem problematizadora. Conceitos e aplicações. Bases genéticas da diversidade: genética mendeliana e molecular. Sistema imunológico componentes básicos, funções e ambiente e Saúde Única (saúde dos seres humanos, animais, plantas e ambiente). Do organismo à população. Interações de populações. Genética de populações. Comunidades. Ecossistemas: matéria e energia nos ecossistemas. Impactos do homem no ambiente. Educação ambiental na escola: transversalidade e interdisciplinaridade