



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Biotecnologia Ambiental I

Professor(es):

Danielle Maass

Contato:

danielle.maass@unifesp.br

Ano Letivo: 2020

Semestre: 2º

Carga horária total: 72h

Turmas: I

Plataforma de acesso ao curso:
Google Classroom e Google Meet

Objetivos (remoto):

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre as técnicas de biorremediação e ao tratamento de resíduos e à avaliação e monitoramento do meio ambiente.

Conteúdo Programático e Cronograma



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Instituto de Ciência e Tecnologia



1933

Semana	Conteúdo	Práticas Pedagógicas	Carga horária
1	Biodiversidade	Atividade assíncrona: videoaula e material de leitura complementar	1.5
		Atividade assíncrona: videoaula e material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 1: aplicação dos conceitos a cerca de biodiversidade	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega das questões propostas - Estudo dirigido 1)	2.5
2	Poluição Ambiental	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 2: aplicação dos conceitos a cerca da poluição ambiental	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 2)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 1	0.5
3	Química Verde	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura e vídeos complementares	1.5
	Atividade avaliativa: produção de vídeo/folder sobre química verde	Atividade assíncrona: elaboração da atividade proposta	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 2	0.5
4	Biorremediação	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 3: aplicação dos conceitos a cerca das técnicas de biorremediação	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 3)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas	0.5
5	Resíduos sólidos	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Atividade avaliativa: fórum no classroom	Atividade assíncrona (avaliativa - participação no fórum proposto)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 3	0.5
6	Avaliação de áreas contaminadas	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	2.0
	Estudo dirigido 4: aplicação dos conceitos a cerca das técnicas de avaliação de áreas contaminadas	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 4)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 4	0.5
7	Fitorremediação	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 5: aplicação dos conceitos a cerca das técnicas de fitorremediação	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 5)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 4	0.5
8	Parâmetros de qualidade da água	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 6: aplicação dos conceitos a cerca dos parâmetros de qualidade da água	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 6)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 5	0.5
9	Processos biológicos de tratamento - anaeróbios	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.8
	Estudo dirigido 7: aplicação dos conceitos a cerca dos processos anaeróbios	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 7)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 6	0.5
10	Processos biológicos de tratamento - anaeróbios	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 8: aplicação dos conceitos a cerca dos processos anaeróbios	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 8)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 7	0.5
11	Processos biológicos de tratamento - aeróbios	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 9: aplicação dos conceitos a cerca dos processos aeróbios	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 9)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 8	0.5
12	Comparativo entre os processos biológicos de tratamento anaeróbios e aeróbios	Atividade assíncrona: videoaula	1.5
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.5
	Estudo dirigido 10: aplicação dos conceitos a cerca dos processos aeróbios e anaeróbios	Atividade assíncrona (avaliativa - entrega de questões propostas - Estudo dirigido 10)	2.0
		Atividade síncrona: plantão de dúvidas - Estudo dirigido 9	0.5
13	Sustentabilidade Ambiental	Atividade assíncrona: videoaula	1.0
		Atividade assíncrona: material de leitura complementar	1.0
	Atividade avaliativa: produção de webinar	Atividade assíncrona (entrega dos webinários)	3.0
		Atividade síncrona: avaliação crítica dos webinários e fechamento da UC	0.5



Metodologia de Ensino Utilizada:

- Atividades síncronas:
 - (i) plantão de dúvidas

- Atividades assíncronas:
 - (ii) material de leitura, vídeos didáticos e/ou podcasts do conteúdo programático;
 - (iii) estudos dirigidos;
 - (iv) fórum;
 - (v) produção de vídeos, folders e/ou webinários.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”):

- entrega de questões propostas: estudos dirigidos de 1 a 10 (avaliativa, individual - 4% CF/cada – totalizando 40%);
- produção de vídeos – webnário (avaliativa, em dupla – 40% CF) e vídeo/folder (avaliativa, individual – 10% CF);
- fórum (avaliativa, individual – 10% CF).

CF = conceito final, sendo cumprido $\geq 60\%$

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

Básica:

1. VALLERO, D.A. Environmental Biotechnology: A Biosystems Approach. Elsevier, Academic Press, 2010.
2. FRANKHAM, Richard; BALLOU, Jonathan D.; BRISCOE, David A. Fundamentos da genética da conservação. SBG, 2008.
3. G. M. Evans, J. C. Furlong, Environmental Biotechnology. Theory and Application. John Wiley & Sons, England, 2003.

Complementar:

1. FRANKHAM, Richard; BALLOU, Jonathan D.; BRISCOE, David A. Introduction to Conservation Genetics. Cambridge University Press, 2ª edição, 2010.
2. PRIMACK, Richard B., 1950-; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2006.
3. BARRET, G.E., ODUM, E.P., Fundamentos de Ecologia, 5ª Ed. Thomson Pioneira, 2007.
4. VALLERO, D.A. Environmental Biotechnology: A Biosystems Approach. Elsevier, Academic Press, 2010.
5. RICKLEFS, R.E., A Economia da Natureza, Guanabara 2010.

OBS.: Bibliografias complementares poderão ser disponibilizadas ao longo das ADEs.