



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0110	QUÍMICA E BIOLOGIA SANITÁRIA	02	02	03	60	

Pré-requisitos	CIVL0103 - QUÍMICA GERAL 2	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	----------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Generalidades. Noções de microbiologia aplicada ao tratamento das águas de abastecimento e de efluentes. Poluição e contaminação das águas. Exames físicos e químicos. Atividades de laboratório.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<p>Conteúdo teórico</p> <p>1) Qualidade da água Os principais poluentes e seus efeitos no meio ambiente Contaminantes orgânicos e inorgânicos</p> <p>2) Elementos de Microbiologia</p> <p>3) Microrganismos e meios de cultura para utilização industrial</p> <p>4) Processos avançados de oxidação (AOP's)</p> <p>5) Microbiologia do tratamento de águas residuárias</p> <p>5.1) Processos biológicos de tratamento de resíduos</p> <p>5.2) Tratamento biológico aeróbio</p> <p>5.3) Tratamento biológico anaeróbio</p> <p>5.4) Lagoas</p> <p>6) Cinética do crescimento microbiano</p>	<p>7) Organismos atuantes na biodegradação.</p> <p>8) Análises e exames físico-químicos de laboratório Sólidos suspensos, dissolvidos, fixos e voláteis Demanda Química de Oxigênio (DQO) Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) Carbono Orgânico Total (COT)</p> <p>Conteúdo Prático</p> <p>1. Técnicas básicas em Microbiologia</p> <p>i) como isolar, purificar e identificar microrganismos; ii) como adquirir microrganismos já descritos na bibliografia; iii) como controlar o desenvolvimento microbiano (agentes antimicrobianos físicos e químicos);</p> <p>2. Determinação de parâmetros cinéticos:</p> <p>i) taxa de crescimento microbiano em sistema fechado; ii) constantes cinéticas enzimáticas (Vmax e Km)</p> <p>3. Análises de qualidade de água</p> <p>i) DQO e DBO ii) Sólidos suspensos, dissolvidos, fixos e voláteis iii) Dureza, cloretos, alcalinidade, pH, turbidez e cor.</p>
---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Baird, C. Química Ambiental. Editora Bookman. 2002.
 Wastewater Engineering – treatment, disposal and reuse, (3rd Edition, revised by Tchobanoglous and Franklin Burton) Metcalf and Eddy, Inc., McGraw-Hill 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Borzani, W. Biotecnologia Industrial. Fundamentos. Vol.1. Editora Edgard Blucher. 2001.
 Schmidell, W. Biotecnologia Industrial. Engenharia Bioquímica. Vol.2. . Editora Edgard Blucher. 2001.
 Lima, U. A. e cols. Biotecnologia Industrial. Processos fermentativos e enzimáticos. Vol. 3. Editora Edgard Blucher. 2001.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Emitido em 03/09/2020

EMENTA Nº 593/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/09/2020 18:04)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
593, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **03/09/2020** e o código de verificação: **7364932327**