

<b>CURSO DE GRADUAÇÃO:</b>		
<b>SÉRIE:</b>	<b>SEMESTRE LETIVO DO ANO:</b> ( x ) 1º SEMESTRE ( ) 2º SEMESTRE ( ) 1º e 2º SEMESTRES	<b>ANO: 2019</b>

**PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA****BLOCO I – IDENTIFICAÇÃO**

<b>Código da Disciplina:</b>	(não preencher)
<b>Nome da Disciplina:</b>	Saneamento, saúde e meio ambiente
<b>Dia(s) da semana</b>	Quartas-feiras
<b>Horário(s) de aula</b>	16:00 – 18:00 h

**• Enfoque:**

(1) ( ) Obrigatória

(2) ( ) Optativa ( ) Eletiva ( x ) PDCI

( ) Concomitante com disciplina obrigatória:

Curso: Aberta à todos

Série: \_\_\_\_\_

**• Observação:****Número de Alunos por Disciplina:** 15**BLOCO II - CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA**

Teórica (horas):	20
Prática (horas):	10
Teórico-Prática (horas):	0
<b>Carga Horária Total (horas):</b>	30
EAD (horas):	0
<b>Unidade Administrativa: Departamento</b>	Nutrição

**BLOCO III – RESPONSABILIDADE DO DOCENTE\***

<b>Docente regente da disciplina:</b>	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
Cristiane Oliveira Rodrigues	20	10	0
<b>Docente (s) colaborador (es) na disciplina</b> (aqueles que ministram, no mínimo, 20% da carga horária total da disciplina)	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
1.			
2.			
3.			
<b>Docente (s) convidado (s) na Disciplina:</b>	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
1.			
2.			

\* Docentes efetivos e substitutos vinculados à UFCSPA

**BLOCO IV – DESCRIÇÃO DO PLANO DE ENSINO****Ementa:**

Noções gerais de meio ambiente e suas relações com a humanidade. O saneamento básico e suas relações com a saúde. Qualidade das águas) e sistema de abastecimento de águas (reservatórios de distribuição, água subterrânea, água superficial, linhas adutoras). Sistemas de captação e tratamento de esgotos. Coleta e disposição de resíduos sólidos.

**Objetivo Geral:**

A disciplina tem por objetivos trabalhar conteúdos relacionados à identificação do sistemas de saneamento básico e suas relações com a saúde, abordando aspectos teóricos e práticos de avaliação da qualidade de águas e disposição de resíduos sólidos urbanos.

**Objetivos Específicos:**

- Conhecer o funcionamento dos sistemas de saneamento básico: gerenciamento de resíduos sólidos, abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana.
- Conhecer os serviços de saneamento básico e sua influência para a saúde pública.
- Identificar os aspectos que compreendem o processo saúde-doença das doenças relacionadas à falta de saneamento;
- Conhecer os principais parâmetros para avaliação da qualidade de águas e classificação de resíduos sólidos do sistema de saneamento

**Conteúdo Programático:**

1. Principais conceitos de meio ambiente e suas relações com a humanidade
2. O saneamento básico e suas relações com a saúde.
3. Água: importância, disponibilidade, classes, parâmetros de qualidade das águas
4. Sistemas de abastecimento de águas: reservatórios de distribuição, água subterrânea, água superficial, linhas adutoras)
5. Sistemas de captação e tratamento de esgotos
6. Coleta e disposição de resíduos sólidos

**Procedimentos Didáticos:**

Aulas expositivas e dialogadas com uso de recursos audiovisuais e quadro.  
Estudos dirigidos através de trabalhos em grupo ou individuais.  
Trabalhos de pesquisa utilizando material disponível na biblioteca.

**Atividades em Educação a Distância:**

Postagem de material no ambiente MOODLE, estudo dirigido. Serão ministradas 2 horas aulas em EAD, computando cerca de 6,7 % da carga horária da disciplina.

**Situações e Critérios de Avaliação:**

A avaliação da disciplina será realizada pela média aritmética de três avaliações (cada uma com nota máxima de 10,0 pontos) realizadas de acordo com o cronograma da disciplina. As avaliações incluirão a pesquisa, seleção, estudo e apresentação em powerpoint de um artigo científico ou publicação de divulgação científica ou estudo de caso sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula.

A frequência mínima exigida é de 75%.

Considera-se aprovado(a) o(a) aluno(a) que obtiver, no mínimo, média igual a 7,0 (sete), obtida da média aritmética das três provas.

Fará o exame final o aluno que tiver obtido a frequência igual ou superior a 75% e média inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 4,0 (quatro).

É considerado(a) aprovado(a) na disciplina o aluno que:

- Tendo frequência igual ou superior a 75% das atividades programadas, alcance média igual ou superior a 7,0 (sete)
- Tendo a frequência igual ou superior à 75% das aulas dadas, alcance, após o exame final, média igual ou superior a 6,0 (seis), resultado da aplicação da fórmula:

$$\text{média final após exame} = \left[ \frac{(\text{média da disciplina} * 6) + (\text{nota do exame} * 4)}{10} \right]$$

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Neusely da et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2010. 624 p. Acompanha Caderno Anexo com atualização do capítulo 20 (página 157) e errata.. ISBN 9788577590131. (8 exemplares)

THOMAS, Janet M; CALLAN, Scott J. Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 556 p. Tradução de: Environmental economics: applications, policy and theory. ISBN 9788522106523. (8 exemplares)

FOX, Robert W; PRITCHARD, Philip J; McDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluídos. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 871 p. ISBN 9788521623021. (9 exemplares)

**Bibliografia Complementar:**

DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4. ed. atual. São Paulo: Oficina de textos, 2012. 223 p. ISBN 9788579750465. (4 exemplares)

LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Átomo, 2010. 494 p. ISBN 9788576701651. (3 exemplares)

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo (Ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2013. 842 p. (Coleção ambiental). ISBN 8520421881. (3 exemplares)

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2009. 256 p. ISBN 9788577804696. (4 exemplares)

VAUGHN, Jacqueline. Waste management: a reference handbook. Santa Barbara, California: ABC-Clio, 2009. 311 p. (Contemporary world issues). ISBN 9781598841503. (5 exemplares)

### Outras Fontes:

Materiais disponibilizados no Moodle e legislações sobre águas.

NBR 12216 - NB-592 Projeto de estações de tratamento de água para abastecimento público  
ABNT, Rio de Janeiro, Brasil.

BRASIL. Ministério da Saúde (2011). Norma de Qualidade da Água para o Consumo Humano, Portaria 2914.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (2005). Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução N.357, 17 de março de 2005.

## BLOCO V – CRONOGRAMA

### Cronograma de Atividades para DISCIPLINAS

Data (dd/mm)	Dia da semana	Horário	Turma	Conteúdo da Aula	Aula*	EaD**	Laboratório	Professor que ministra a aula e/ou Professor/palestrante
27/2	quarta	16-18h	A/B	Apresentação da disciplina. Leitura do plano de ensino. Introdução ao meio ambiente e suas relações com a humanidade	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
6/3	quarta	16-18h	A/B	O saneamento básico e suas relações com a saúde	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
13/3	quarta	16-18h	A/B	Água: importância, disponibilidade, classes, parâmetros de qualidade das águas	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
20/3	quarta	16-18h	A/B	Serviços de vigilância em saúde relacionados à água - convidado Igor CEVS	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
27/3	quarta	16-18h	A/B	Avaliação 1 - Água: importância, disponibilidade, classes, parâmetros de qualidade das águas	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
3/4	quarta	16-18h	A/B	Sistemas de abastecimento de águas: reservatórios de distribuição, água subterrânea, água superficial, linhas adutoras)	T/P			Cristiane Oliveira Rodrigues
10/4	quarta	16-18h	A/B	Sistemas de abastecimento de águas: reservatórios de distribuição, água subterrânea, água superficial, linhas adutoras)	T/P		305 – prédio 1	Cristiane Oliveira Rodrigues
17/4	quarta	16-18h	A/B	Atividade voltada para Sistema de abastecimento de água	T/P		305 – prédio 1	Cristiane Oliveira Rodrigues
24/4	quarta	16-18h	A/B	Avaliação 2 - água de abastecimento (qualidade ou tratamento)	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
1/5	quarta	16-18h	A/B	Feriado				
8/5	quarta	16-18h	A/B	Atividade dirigida para Sistema de abastecimento de água	T/P			Cristiane Oliveira Rodrigues
11/5	sábado	manhã	A/B	Atividade EAD	T/P	x		Cristiane Oliveira Rodrigues

15/5	quarta	16-18h	A/B	Sistemas de captação e tratamento de esgotos	T/P			Cristiane Oliveira Rodrigues
22/5	quarta	16-18h	A/B	Atividade voltada para Sistemas de - ETE	T/P			Cristiane Oliveira Rodrigues
29/5	quarta	16-18h	A/B	Atividade voltada para Sistemas de - ETE	T/P		305 – prédio 1	Cristiane Oliveira Rodrigues
5/6	quarta	16-18h		Avaliação 2 - Sistemas de captação e tratamento de esgotos	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
12/6	quarta	16-18h	A/B	Coleta e disposição de resíduos sólidos	T/P			Cristiane Oliveira Rodrigues
19/6	quarta	16-18h		Coleta e disposição de resíduos sólidos	T/P		305 – prédio 1	Cristiane Oliveira Rodrigues
26/6	quarta	16-18h	A/B	Avaliação 3 - Coleta e disposição de resíduos sólidos	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
3/7	quarta	16-18h	A/B	Atividade voltada para exame	T			Cristiane Oliveira Rodrigues
10/7	quarta	16-18h	A/B	Exame	T			Cristiane Oliveira Rodrigues

\*Indicar como a aula será desenvolvida: Teórica (T), Prática (P) e/ou Teórico-Prática (TP)

\*\*Assinalar se a aula será desenvolvida na modalidade de Educação a Distância (EaD)

Data de emissão: 28/11/2018

Professor Regente: Prof<sup>a</sup> Cristiane Oliveira Rodrigues

Chefe do Departamento: Prof<sup>a</sup> Cheila Minéia Daniel de Paula

Coordenador do Curso: Tanira Alessandra Silveira Aguirre