

CURSO DE GRADUAÇÃO: Biomedicina Noturno, Farmácia e Toxicologia Analítica**SÉRIE:** todas**SEMESTRE LETIVO DO ANO:** 1º SEMESTRE
 2º SEMESTRE
 1º e 2º SEMESTRES**PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA****BLOCO I – IDENTIFICAÇÃO****Código da Disciplina:** (não preencher)**Nome da Disciplina:** Toxicologia Ambiental**Dia(s) da semana** Quinta-feira e Sexta-feira**Horário(s) de aula** 17h até 18h30min**• Enfoque:**(1) Obrigatória(2) Optativa Eletiva PDCI Concomitante com disciplina obrigatória:

Curso: _____

Série: _____

• Observação:**Número de Alunos por Disciplina:** 50**BLOCO II - CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA**

Teórica (horas): 33h

Prática (horas): 12h

Teórico-Prática (horas): -

Carga Horária Total (horas): 45h

EAD (horas): -

Unidade Administrativa: Departamento Farmacociências

BLOCO III – RESPONSABILIDADE DO DOCENTE*

Docente regente da disciplina:	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
Sandra Manoela Dias Macedo	33h	12h	-
Docente (s) colaborador (es) na disciplina (aqueles que ministram, no mínimo, 20% da carga horária total da disciplina)	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Docente (s) convidado (s) na Disciplina:	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
1.			
2.			

* Docentes efetivos e substitutos vinculados à UFCSPA

BLOCO IV – DESCRIÇÃO DO PLANO DE ENSINO

Ementa: Disciplina que aborda os conceitos e princípios gerais da toxicologia ambiental, principais contaminantes do meio ambiente (água, solo e ar) seu monitoramento e a relação com a saúde humana.

Objetivo Geral: Conhecer a relação entre os agentes tóxicos e o meio ambiente.

Objetivos Específicos: Estudar os contaminantes atmosféricos, de solo e água, sua relação com o ambiente e o homem com foco na avaliação de risco; conhecer os limites de contaminação e o monitoramento com foco na interpretação das análises em ar, água e solo.

Ao final do curso os alunos deverão conhecer os contaminantes ambientais, fontes, formas de controle e monitoramento, interpretação de análises de ar, água e solo e avaliação de risco ambiental.

Conteúdo Programático: Toxicologia ambiental; ecotoxicologia; cinética e dinâmica de toxicantes; quimiodinâmica; poluentes da atmosfera; qualidade do ar de interiores; contaminantes de água e solo; monitoramento ambiental e biológico; métodos de monitoramento ambiental e determinação de áreas de risco; sistemas redutores de toxicidade.

Procedimentos Didáticos: Aulas expositivas e dialogadas com uso de recurso áudio visual; discussão de artigos científicos da área; análise de casos; estudo dirigido; visitas técnicas; disponibilização de slides de aula e textos para os alunos na intranet.

Atividades em Educação a Distância:

(Até 20% da carga horária da disciplina nos cursos já reconhecidos)

Situações e Critérios de Avaliação: Os alunos serão avaliados através de provas teóricas (peso 1), participação nas discussões e trabalhos desenvolvidos dentro e fora da sala de aula (peso 0,5).

A avaliação do conhecimento adquirido nas aulas será feita através de avaliações individuais. Os alunos que não comparecerem a uma ou mais avaliações no semestre terão direito a recuperação, que será realizada em uma única oportunidade ao final do semestre, juntamente com a 3ª avaliação. As notas computadas (no mínimo 3) serão consideradas para o estabelecimento da média final da disciplina, que será obtida como média aritmética das notas parciais. Não atingindo a média sete, necessária para aprovação, o aluno deverá fazer o exame. Conforme regimento da Instituição estará aprovado o aluno que, tendo frequência igual ou superior a 75% das atividades programadas, alcance média igual ou superior a 7,0 (sete) ou, tendo a frequência igual ou superior a 75% das aulas dadas, alcance, após o exame final, média igual ou superior a 6,0 (seis).

Bibliografia Básica:

DERISIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4. ed. atual. São Paulo: Oficina de textos, 2012. 223 p.

MILLER JUNIOR, G. Tyler. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 501 p.

ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A.A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p.

Bibliografia Complementar:

KLAASSEN, C.D. (Ed.). **Casarett and Doull's toxicology: the basic science of poisons**. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2008. 1309 p.

JICKELLS,S.; NEGRUSZ, A. (Ed.). **Clarke's analytical forensic toxicology**. London: Pharmaceutical Press, 2008. 648 p.

MOREAU, R. L.M.; SIQUEIRA, M.E.P.B. **Toxicologia analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010-2011. 318 p.

MURRAY, L. et al. **Toxicology handbook**. 2nd ed. Sydney: Elsevier, 2011. 529 p.

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.). **Curso de gestão ambiental**. 2. ed. atual. e ampl. Barueri: Manole, 2014. 1245 p.

Outras Fontes:

<http://www.funasa.gov.br>

<http://www.cetesb.sp.gov.br>

<http://www.mma.gov.br/conama/>

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 convidado
23/02/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Apresentação da disciplina; Toxicologia ambiental e ecotoxicologia;	T	-	-	Sandra Macedo
24/02/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Cinética e dinâmica de toxicantes e poluentes da atmosfera;	T	-	-	Sandra Macedo
02/03/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Padrões de qualidade do ar,	T	-	-	Sandra Macedo

				monitoramento da qualidade do ar e análises de ar;				
03/03/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Qualidade do ar de interiores e monitoramento do ar de interiores;	T	-	-	Sandra Macedo
09/03/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Tipos de águas e contaminantes;	T	-	-	Sandra Macedo
10/03/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Padrões de qualidade de águas, monitoramento da qualidade e análise de águas;	T	-	-	Sandra Macedo
16/03/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Contaminantes emergentes de águas de abastecimento urbano;	T	-	-	Sandra Macedo
17/03/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Prova 1;	T	-	-	Sandra Macedo
23/03/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Determinação de ferro total em água;	P	-	Lab 320	Sandra Macedo
24/03/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Determinação de fósforo em água;	P	-	Lab 320	Sandra Macedo
30/03/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Tipos de solos e contaminantes;	T	-	-	Sandra Macedo
31/03/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Padrões de qualidade de solos, monitoramento da qualidade de solos e análises de solos;	T	-	-	Sandra Macedo
06/04/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Análise química ambiental;	T	-	-	Sandra Macedo
07/04/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Análise química ambiental;	T	-	-	Sandra Macedo
13/04/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Ensaio de Ecotoxicidade com sementes de alface;	P	-	Lab 320	Sandra Macedo
20/04/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Análise dos resultados de ecotoxicidade com sementes de alface;	P	-	Lab de informática	Sandra Macedo
27/04/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Ensaio de Ecotoxicidade com peixes;	P	-	Lab 320	Sandra Macedo
28/04/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Análise dos resultados de ecotoxicidade com peixes;	P	-	Lab de informática	Sandra Macedo
04/05/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Ensaio de Ecotoxicidade com Daphnia;	P	-	Lab 320	Sandra Macedo
05/05/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Análise dos resultados de ecotoxicidade com Daphnia;	P	-	Lab de informática	Sandra Macedo
11/05/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Interpretações dos ensaios de ecotoxicidade;	T	-	-	Sandra Macedo
12/05/2017	Sexta-	17h –	U	Interpretação dos	T	-	-	Sandra Macedo

	feira	18h30min		ensaios de ecotoxicidade;				
18/05/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Crimes ambientais;	T	-	-	Sandra Macedo
19/05/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Educação ambiental;	T	-	-	Sandra Macedo
25/05/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Sustentabilidade;	T	-	-	Sandra Macedo
26/06/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Prova 2;	T	-	-	Sandra Macedo
01/06/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Seminário;	T	-	-	Sandra Macedo
02/06/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Seminário;	T	-	-	Sandra Macedo
08/06/2017	Quinta-feira	17h – 18h30min	U	Seminário;	T	-	-	Sandra Macedo
09/06/2017	Sexta-feira	17h – 18h30min	U	Exame.	T	-	-	Sandra Macedo

*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: 09/12/2016

Professor Regente: Sandra Manoela Dias Macedo

Chefe do Departamento: Helena Maria Tannhauser Barros

Coordenador do Curso: Elizabeth de Carvalho Castro, Maria Beatriz da Fonte Kohek e Dinara

Jaqueline Moura.