

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA PLANO DE ENSINO SEMESTRE 2011-2	
---	--

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
PTL5113	TOXICOLOGIA I	02	03	90

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
1. 5ª feira 10:10 às 12:00 horas	Turma "A" – 3ª feira – 09:10 – 3 h / a Turma "B" – 4ª feira – 09:10 – 3 h / a Turma "C" – 4ª feira – 13:30 – 3 h / a Turma "D" – 5ª feira – 13:30 – 3 h / a

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

1. Alcibia Helena de Azevedo Maia e Claudia Regina dos Santos

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CIF 5106	Estágio Supervisionado em Farmácia

IV CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

1. Curso de Graduação em Farmácia (102)

V. EMENTA

Introdução às Análises Toxicológicas. Campos de Atuação da Toxicologia (Analítica, Clínica, Experimental e Forense). Aplicação das Análises Toxicológicas. Toxicologia de Medicamentos, Social e Ocupacional: abordagem dos principais grupos de substâncias (medicamentos, drogas de abuso, agrotóxicos, metais, gases e solventes) quanto à classificação, fases da intoxicação: exposição, toxicocinética, toxicodinâmica e clínica, e metodologias analíticas utilizadas para identificação e/ou quantificação destes agentes.

VI. OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivo proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos sobre os diversos grupos de substâncias tóxicas e da aplicação das análises toxicológicas nas diferentes áreas da toxicologia, bem como fornecer conhecimento prático das análises toxicológicas.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO TEÓRICO

1. INTRODUÇÃO AS ANÁLISES TOXICOLÓGICAS

Áreas
Principais agentes
Amostras
Principais métodos empregados

2. VALIDAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Linearidade
Sensibilidade
Especificidade
Precisão
Recuperação
Exatidão

3. ANÁLISES TOXICOLÓGICAS EM DIFERENTES ÁREAS

3.1 Área 1: MEDICAMENTOS

3.1.1 Conceitos e aplicações

Monitorização terapêutica
Ajuste de Dose
Diagnóstico de intoxicações agudas
Pesquisa clínica
Parâmetros Farmacocinéticos

3.1.2 Monitorização terapêutica e ajuste de dose

Objetivo
Principais grupos farmacológicos
Amostras
Métodos analíticos

3.1.3 Intoxicações agudas

Objetivo
Principais grupos farmacológicos
Amostras
Métodos analíticos

3.2 Área 2: SOCIAL

3.2.1 Conceitos e Aplicações

Drogas de abuso
Classificação quanto ao padrão de uso
Tolerância e Dependência
Síndrome de Abstinência e Potencial de Reforço

3.2.2 Drogas de abuso – farmacodependência

Classificação
Toxicocinética e Toxicodinâmica
Considerações legais
Controle laboratorial

3.2.3 Dopagem no esporte

Categorias de agentes utilizados na dopagem
Considerações legais
Controle laboratorial

3.3 Área 3: OCUPACIONAL

3.3.1 Conceitos e Aplicações

Monitorização ambiental
Monitorização Biológica
Limites recomendados - legislação

3.3.2 Principais grupos de agentes químicos

Conceitos e Classificação
Usos e tipos de exposição
Toxicocinética e Toxicodinâmica
Monitorização ambiental e biológica

4. ANÁLISES TOXICOLÓGICAS NO CAMPO DE ATUAÇÃO FORENSE

Cadeia de Custódia
Amostras
Métodos

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PRÁTICO

Área 1: MEDICAMENTOS

Serão realizados diferentes tipos de métodos analíticos visando a identificação e/ou quantificação dos principais medicamentos envolvidos nos casos de intoxicação com esta classe de agente tóxico. As análises serão realizadas com amostras biológicas (urina, lavado gástrico e sangue).

Área 2: SOCIAL

Serão realizados diferentes tipos de métodos analíticos visando a identificação das principais drogas de abuso apreendidas no Estado. As análises serão realizadas com amostras não biológicas e biológicas (urina).

Área 3: OCUPACIONAL

Serão realizados diferentes tipos de métodos analíticos visando a obtenção de indicadores biológicos (exposição e efeito) de agentes tóxicos envolvidos nesta área da Toxicologia. As análises serão realizadas com amostras biológicas (urina, lavado gástrico e sangue).

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas, utilizando como recurso áudio visual, projetor multimídia, retroprojetor e quadro. Será realizada discussão de casos e artigos científicos, bem como exercícios em sala de aula.

Para as aulas práticas serão empregadas as seguintes metodologias de ensino: desenvolvimento de diferentes técnicas analíticas; estudos de casos clínicos; trabalho de campo; discussão de artigos científicos.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação é composta por avaliações teóricas (40%), avaliações práticas (60%). A nota final é o resultado da soma das pontuações descritas anteriormente (100%).

As avaliações teóricas irão consistir em:

Provas Teóricas (4,0 pontos)

Prova Teórica I (2,0 pontos)

Prova Teórica II (2,0 pontos)

A nota final das aulas teóricas será a somatória dessas avaliações (40%).

As avaliações práticas irão consistir em:

Provas Práticas (6,0 pontos)

Prova Teórico/Prática (1,5 pontos)

Prova Prática (3,75 pontos)

Atividade extra classe e participação (0,75 ponto)

A nota final das aulas práticas será a somatória dessas avaliações (60%).

Não é prevista avaliação de recuperação, uma vez que por ser uma disciplina de caráter prático e que envolve atividade de laboratório esta disciplina está isenta de realizar a nova avaliação, conforme Resolução 017/CUn/97.

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA – ÁREA: TOXICOLOGIA

Disciplina: Toxicologia I – PTL 5113.

Curso: Farmácia – Análises Clínicas.

Horário: Teóricas (2h/a) – Quinta-feira: 10:10 às 12:00 horas – Turmas: 0856 A, B, C e D.

Carga horária semestral: 36 horas/aula.

Local das Aulas Teóricas: sala 915 – CCS.

Professoras: Alcíbia Helena de Azevedo Maia e Claudia Regina dos Santos

11/08 – Apresentação da Disciplina, do Cronograma e Avaliações. Introdução às análises toxicológicas. **Profª Alcíbia**

18/08 – Preparo de amostras. **Profª Claudia**

25/08 - Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 1: MEDICAMENTOS. Profª Alcíbia**

01/09 – Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 1: MEDICAMENTOS. Profª Alcíbia**

08/09 - Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 1: MEDICAMENTOS. Profª Claudia**

15/09 - Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 2: SOCIAL. Profª Alcíbia**

22/09 – Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 2: SOCIAL. Profª Alcíbia**

29/09 – Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 2: SOCIAL. Profª Alcíbia**

06/10 – Prova Teórica I. **Profª Alcíbia e Profª Claudia**

13/10 – Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 3: OCUPACIONAL. Profª Claudia**

20/10- Prova Teórico-Prática. **Profª Alcíbia e Profª Claudia**

27/10 - Discussão das Provas Teórica I e Teórico-Prática e Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 3: OCUPACIONAL. Profª Claudia**

03/11 – Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 3: OCUPACIONAL. Profª Claudia**

10/11 - Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Área 3: OCUPACIONAL. Profª Claudia**

17/11 – Análises toxicológicas em diferentes áreas. **Toxicologia Forense. Profª Alcibia**

24/11– Principais Métodos analíticos. **Profª Claudia**

01/12 – Prova Teórica II. **Profª Alcibia e Profª Claudia**

08/12 – Discussão Prova Teórica II. **Profª Alcibia e Profª Claudia**

XII. CRONOGRAMA PRÁTICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA – ÁREA: TOXICOLOGIA

Disciplina: Toxicologia I - PTL 5113.

Curso: Farmácia – Análises Clínicas.

Horário: Práticas (3h/a) –

Terça-feira, 09:10 h – Turma 0856 A;

Quarta-feira, 09:10 h – Turma 0856 B;

Quarta-feira, 13:30 h – Turma 0856 C;

Quinta-feira, 13:30 h – Turma 0856 D;

Carga horária semestral: 54 horas/aula.

Turma: 0856 A, B, C e D.

Local das Aulas Práticas: Laboratório de Toxicologia localizado no 3º andar do bloco “K” do Prédio de Laboratórios do CCS.

Professoras: Alcibia Helena de Azevedo Maia e Claudia Regina dos Santos

09 a 11/08 – Turmas Práticas, A, B, C e D: Apresentação do Laboratório; discussão das aulas práticas. Métodos utilizados. **Profª Alcibia e Profª Claudia**

16 a 18/08 - Turmas Práticas, A, B, C e D: **Área 1: MEDICAMENTOS. Profª Alcibia e Profª Claudia**

23 a 25/08 – Turmas A, B, C e D. **Área 1: MEDICAMENTOS. Profª Alcibia e Profª Claudia**

29, 31/08 e 01/09 – Turmas A, B, C e D. **Área 1: MEDICAMENTOS. Profª Alcibia e Profª Claudia**

06 a 08/09 – Turmas A, B, C e D. **Atividade extraclasse Área 1: MEDICAMENTOS. Profª Alcibia e Profª Claudia**

07/09 - FERIADO

13 a 15/09- Turmas A, B, C. **Área 2: SOCIAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

20 a 22/09 – Turmas A, B, C e D. **Área 2: SOCIAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

27 a 29/09 – Turmas A, B, C e D. **Área 2: SOCIAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

04 a 06/10 - Turmas A, B, C e D. **Área 2: SOCIAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

11 a 13/10 - Turmas A, B, C e D. **Atividade extraclasse Área 2: SOCIAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

12/10 – FERIADO

18 a 20/10 - Turmas A, B, C e D. **Área 3: OCUPACIONAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

25 a 27/10 - Turmas A, B, C e D. **Área 3: OCUPACIONAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

01 a 03/11 - Turmas A, B, C e D. **Atividade extraclasse Área 3: OCUPACIONAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

02/11 – FERIADO

08 a 10/11 - Turmas A, B, C e D. **Área 3: OCUPACIONAL. Profª Alcibia e Profª Claudia**

15 a 17/11– Turmas A, B, C e D. **Estudo dirigido. Profª Alcibia e Profª Claudia**

22 a 24/11 - Turmas A, B, C e D. **Avaliação: Prova Prática. Turmas A, B, C e D. Profª Alcibia e Profª Claudia**

29, 30/11 e 01/12– Turmas A, B, C e D. **Avaliação: Prova Prática. Turmas A, B, C e D. Profª Alcibia e Profª Claudia**

06 a 08/12 - Turmas A, B, C e D. **Avaliação: Prova Prática. Turmas A, B, C e D. Profª Alcibia e Profª Claudia**

13 a 15/12 – Turmas A, B, C e D. **Discussão provas práticas. Turmas A, B, C e D. Profª Alcibia e Profª Claudia**

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE FILHO, Adebald de; CAMPOLINA, Délio; DIAS, Mariana Borges . **Toxicologia na prática clínica.** Belo Horizonte: Folium, 2001. 351p. ISBN 8588361019 (broch.) Biblioteca Central - Acervo 205606 (5 exemplares)

FLANAGAN, R.J., et al.. **Basic Analytical Toxicology.** International programme on chemical safety. Geneva: WHO/UNEP/ILO, 1995. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/1995/9241544589.pdf>

DART, Richard C.; ELLENHORN, Matthew J. . **Medical toxicology.** 3rd. ed. Philadelphia: Lippincott, c2004. xxix,[8]1914p. ISBN 0781728452. Biblioteca Central - Acervo 275655 (2 exemplares)

HAYES, A. Wallace. . **Principles and methods of toxicology.** 5th. ed. New York: Informa healthcare, c2008. xxiii,2270p. ISBN 084933778X. Biblioteca Central – Acervo 274220 (1 exemplar)

LARINI, Lourival. . **Toxicologia.** 3. ed. São Paulo: Manole, 1997. 301p. ISBN 8520403662. Biblioteca Central - Acervo 108984 (4 exemplares)

MICHEL, Oswaldo da Rocha. . **Toxicologia ocupacional.** Rio de Janeiro: Revinter, c2000. 302p ISBN 85-7309-456-7. Biblioteca Central - Acervo 277496 (2 exemplares)

MICROMEDEX – Bases de Dados Referenciais. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br>>.

MOFFAT, A. C. **Clarke's isolation and identification of Drugs : in pharmaceuticals body fluids, and post-mortem material.** 2nd ed. London: The Pharmaceutical Press, 1986. Biblioteca Central - Acervo 101828 (2 exemplares).

MOREAU, Regina Lúcia de Moraes; SIQUEIRA, Maria Elisa Pereira B. de. **Toxicologia analítica.** Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, c2008. vi, 318 p. ISBN 9788527714327. Biblioteca Central - Acervo 277371 (3 exemplares)

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. **Fundamentos de toxicologia.** 3. ed. São Paulo (SP): Atheneu, 2008. 677p. ISBN 9788574540986 Biblioteca Central - Acervo 284488 (18 exemplares)

OLSON, Kent R. . **Poisoning & drug overdose.** 5th. ed. New York: McGraw-Hill Medical, c2007. xvi,736p. ISBN 9780071443333. Biblioteca Central – Acervo 275601 (9 exemplares).

Profª Alcibia Helena de Azevedo Maia

Profª Claudia Regina dos Santos

Aprovado na Reunião do Colegiado do PTL em 12/07/2011

Ass. Chefe do Depto.
Profª. Magda Santos Koenig
Chefe do Departamento de Patologia
Portaria nº 197/GR/2011