

CURSO: Farmácia
Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Análises Toxicológicas		Departamento	
Período 9º 2016/01	Carga Horária			Código CONTAC (FA059)
	Teórica 18	Prática 36	Total 54	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Toxicologia	Co-requisito -

EMENTA
Fornecer aos alunos do curso de Farmácia, conhecimentos sobre a maneira de conduzir análises que auxiliem o médico no atendimento de indivíduos expostos aos toxicantes
OBJETIVOS
Estudo de critérios de validação de metodologia analítica em análises toxicológicas e detecção de xenobióticos ou de seus metabólitos em materiais diversos visando a prevenção, diagnóstico e tratamento das intoxicações agudas e crônicas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I: Fundamentos de análises toxicológicas
1. Introdução à Toxicologia analítica: Objeto de estudo. Finalidades. Amostras. Toxicantes.
2. Principais técnicas analíticas para o preparo de amostras na análise de toxicantes em matriz biológica: processos de mineralização, extração líquido-líquido, extração em fase sólida, em <i>headspace</i> , por volatilização do analito.
3. Validação em análises toxicológicas: importância, aplicação de parâmetros de validação analítica.
4. Análise de salicilemia por espectrofotometria para avaliação dos parâmetros de validação.
UNIDADE II: Análises em Toxicologia ambiental e ocupacional
1. Características das análises de metais em material biológico.
2. Processos de mineralização de amostras biológicas para análises de metais pesados. Via seca, úmida e utilizando micro-ondas
3. Ácido delta-aminolevulínico em urina e protoporfirina IX eritrocitária na exposição aos derivados inorgânicos do chumbo. Análises por espectrofotometria.
4. Ácido hipúrico e m-metilipúrico em urina por cromatografia gasosa/ionização de chama na exposição ao tolueno.
5. Carboxiemoglobina e metemoglobina como bioindicadores da exposição ao monóxido de carbono e aos agentes metemoglobinizantes.

6. Determinação de colinesterases em sangue pelo método de Ellman e de Silva e Mídio, para avaliação da exposição aos inseticidas organofosforados.

UNIDADE III: Análises em Toxicologia de medicamentos

1. Monitorização terapêutica: conceito, indicações, fatores que afetam a relação dose/resposta no uso prolongado de medicamentos
2. Análise de fármacos em material biológico (medicamentos): finalidades, técnicas de separação e de extração .
3. Cromatografia em camada delgada para triagem de fármacos em material biológico.
4. Determinação sérica de Lítio para fins de monitorização terapêutica
5. Análise de anticonvulsivantes em plasma por cromatografia líquida de alta eficiência para fins de monitorização terapêutica e de diagnóstico de intoxicações agudas.
6. Análise de diazepam e nordiazepam plasma por cromatografia líquida de alta eficiência na monitorização terapêutica.

UNIDADE IV: Análises em Toxicologia social

1. Análises de drogas com finalidade forense: características; tipos de amostras usadas; ensaios preliminares (teste de Reinsh).
2. Aspectos toxicológicos da dopagem
3. Regulamentação do Comitê Olímpico Internacional, amostras, coleta e análises de substâncias proibidas.
4. Análise de cocaína e de Δ^9 -THC por cromatografia em camada delgada (CCD) em material apreendido (pó, craque, erva).
5. Identificação do ácido 2-nor- Δ^9 -THC carboxílico em urina de usuários de maconha por nanocromatografia em camada delgada.
6. Determinação de alcoolemia por cromatografia gasosa/ ionização de chama em *head space* e por titulometria.
7. Elaboração de Laudo pericial.

Unidade IV: Análises em Toxicologia de Alimentos

1. Principais técnicas de identificação de micotoxinas em alimentos
2. Pesquisa de nitratos e nitritos em alimentos cárneos
3. Pesquisa de aflatoxinas em amendoim

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova 1 (Validação Analítica): Valor (10 pontos)

Prova 2 (Teórica e teórica da prática) (valor 25,0 pontos)

Prova 3 (Teórica e teórica da prática) (valor 35,0 pontos)

Prova Prática - (Valor 20 pontos)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CHASSIN, A. et al. Validação de Métodos em Análises Toxicológicas. Rev. Bras. Toxicol., v. 11, p. 1- 6, 1998.
2. MOFFAT, A. C.; OSSELTON, M. David; WIDDOP, Brian (Ed.). Clarke's analysis of drugs and poisons: in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material. 3.ed. London: Pharmaceutical, 2004.
3. MOREAU, Regina Lúcia de Moraes; SIQUEIRA, Maria Elisa Pereira Bastos. Toxicologia analítica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 318 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. As bases toxicológicas da Ecotoxicologia. 1ª ed., São Paulo: Rima. 2004. 322p.
2. DASGUPTA, Amitava (Ed.). Handbook of drug monitoring methods: therapeutics and drugs of abuse. Totowa: Humana Press, 2010. 445 p.
3. DERELANKO, Michael J; HOLLINGER, Maanfred A. (eds.). Handbook of toxicology. 2.ed. Boca Raton: CRC, 2002. 1414 p.
4. FLANAGAN, Robert J. et al. Fundamentals of analytical toxicology. Chindrester: John Wiley e Sons, 2007. 551 p.