CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2020	Semestre: Primeiro
Docente Responsável: Farah Maria Drumond Chequer Baldoni	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	**Unidade curricular** **Toxicologia**			**Departamento** CCO
Período 7°	**Carga Horária**			**Código CONTAC** FA053
	Teórica 54 h	**Prática** ----------	**Total** 54 h	
Tipo Obrigatória	**Habilitação / Modalidade** Bacharelado		**Pré-requisito** Farmacologia	**Co-requisito** -------

EMENTA
Estudo dos efeitos nocivos causados pelas substâncias químicas - contaminantes do ambiente de trabalho, da água, do ar, de alimentos, assim como de drogas e medicamentos - no organismo humano, assim como a detecção de xenobióticos ou de seus metabólitos em materiais diversos visando a prevenção, diagnóstico e tratamento das intoxicações agudas e crônicas.
OBJETIVOS/COMPETÊNCIA
Na conclusão da unidade curricular o acadêmico deverá ter as seguintes competências: - Conhecer e compreender os conceitos básicos relativos aos efeitos prejudiciais provocados por substâncias químicas no organismo humano, qualquer que tenha sido a fonte de exposição; - Conhecer e compreender sobre a maneira de conduzir análises que auxiliem o médico no atendimento de indivíduos expostos aos toxicantes; - Conhecer os fatores que levam ao uso de drogas que causam dependência; - Conhecer o histórico e dados epidemiológicos sobre o uso das principais drogas de abuso no Brasil e no Mundo; - Compreender o movimento das drogas no organismo e o seu mecanismo de ação; - Reconhecer os efeitos tóxicos agudos e crônicos e os sintomas característicos da síndrome de abstinência do uso de drogas de abuso;

- Conhecer as terapias farmacológicas e não-farmacológicas utilizadas no tratamento da dependência e da síndrome de abstinência;
- Compreender os processos de avaliação de risco ocupacional e ambiental;
- Valorizar a atuação do farmacêutico na promoção da saúde pública.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: As bases da Toxicologia

1.Conceitos de toxicologia, agente tóxico, toxicante, toxicidade e intoxicação; objeto de estudo; divisão; finalidades; elementos; áreas e aspectos .
2. Efeito tóxico: características dos efeitos tóxicos.
3.Avaliação toxicológica: relação dose/efeito e dose/resposta; avaliação da toxicidade aguda, subcrônica e crônica de substâncias químicas: finalidades, principais testes. Testes especiais de toxicidade.
4. Fases da avaliação de risco.

UNIDADE II: Fases da intoxicação: exposição, toxicocinética, toxicodinâmica e sinas e sintomas clínicos

1. Fase da exposição e suas características: dose ou concentração, vias de introdução, duração e frequência da exposição, propriedades físico-químicas dos xenobióticos, suscetibilidade individual.
2. Fase da toxicocinética: absorção, distribuição, metabolismo e excreção de toxicantes.
3. Toxicodinâmica: conceito e finalidades do estudo dos mecanismos de ação de toxicantes.

UNIDADE III: Toxicologia social e de medicamentos

1. Conceitos de dependência, síndrome de abstinência e tipos de tolerância.
2. Fatores que levam ao uso de drogas que causam dependência.
3. Características das drogas que levam à dependência.
5. Avaliação das drogas de dependência segundo suas capacidades de levar à morte por superdosagem, de provocar efeitos nocivos no usuário ou de tornar o usuário inapto para a vida social.
6. Aspecto toxicológico das principais drogas psicoativas que causam dependência: etanol, maconha, inalantes, ansiolíticos, tabaco, cocaína e anfetaminas. De cada droga será abordado: histórico e dados epidemiológicos sobre o uso no Brasil e no Mundo; Toxicocinética; Toxicodinâmica; Efeitos tóxicos agudos e crônicos; Síndrome de abstinência; Tratamento da dependência.

UNIDADE IV: Toxicologia ambiental e ocupacional

1. Toxicologia ambiental: conceitos; padrões de segurança; efeitos de poluentes sobre a saúde humana.

2. Aspectos toxicológicos dos principais poluentes da atmosfera urbana: dióxido de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio, material particulado, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e ozônio.
3. Estudo dos principais fenômenos atmosféricos: chuva ácida, inversão térmica, *Smog*, efeito estufa e o aquecimento global e a redução da camada de ozônio. E abordagem dos efeitos tóxicos ocasionados à saúde humana pela poluição do ar.
4. Aspectos toxicológicos da exposição ocupacional aos praguicidas (organoclorados, organofosforados e carbamatos; piretróides e glifosato).

UNIDADE V: Toxicologia de alimentos

1. Conceito e importância da Toxicologia de alimentos.
2. Padrões de segurança em alimentos.
3. Contaminantes diretos e indiretos de importância toxicológica

METODOLOGIA DE ENSINO

Na presente disciplina serão utilizadas as seguintes estratégias didáticas:

- Aula expositiva dialogada com recurso de data show e lousa;
- Discussão e apresentação de casos clínicos e artigos científicos atuais que exemplificam a aplicabilidade das diversas áreas da toxicologia no dia a dia;
- Apresentação de seminários.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Há dois métodos de avaliação:

Provas (95,0 pontos):

Prova 1 (Teórica): valor 30,0 pontos

Prova 2 (Teórica): valor 30,0 pontos

Prova 3 (Teórica): valor 35,0 pontos

Trabalho em grupo (5,0 pontos):

<u>Apresentação de seminários. Os critérios de avaliação dos seminários serão:</u>

- Qualidade das referências bibliográficas utilizadas (Todas as referências devem constar nos slides em que o assunto estiver inserido).
- Postura dos integrantes durante a apresentação;
- Abrangência do tema;
- Profundidade do tema;
- Coerência do tema proposto;
- Qualidade e clareza dos slides;

A presença de todos os integrantes do grupo durante a elaboração e apresentação é obrigatória. O aluno deverá descrever o assunto do seminário em um documento no word, devidamente referenciado. O envio dos slides juntamente com o trabalho no word deve ser feita no dia anterior à apresentação.

Segunda chamada de avaliação: De acordo com o Art. 18. Da RESOLUÇÃO n° 012, de 4 de abril de 2018 haverá segunda Chamada de Avaliação ao discente ausente a qualquer avaliação presencial mediante solicitação à Coordenadoria de Curso, em formulário eletrônico, contendo justificativa, realizada em até 5 (cinco) dias úteis após a data de realização da atividade. Terão direito à esta avaliação apenas os acadêmicos que apresentarem as justificativas válidas para ausência, com apresentação de documento comprobatório (conforme a Resolução 012 de 2018).

Prova substitutiva: Haverá apenas uma prova substitutiva, que ocorrerá ao final do semestre (após o término de todas as avaliações). Será cobrado o conteúdo ministrado durante todo o semestre. A nota obtida na avaliação substitutiva substituirá a menor nota (em valor relativo), exceto quando a nota obtida for inferior à nota anterior. Poderão realizar prova substitutiva acadêmicos que perderam alguma avaliação por motivo de saúde (com atestado médico) e aqueles que não conseguiram a nota mínima para aprovação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. **As bases toxicológicas da ecotoxicologia.** 1ª ed., São Paulo: Rima. 2004. 322p.

DOULL, J.; KLAASEN, C.D.; AMDUR, M.O. **Casarett & Doull's Toxicology.** 7th Ed., New York: McMillan Publ. Com., 2008.

OBRELI NETO, P.R.; BALDONI, A.O.; GUIDONI, C.M. Farmacoterapia: Guia terapêutico de doenças mais prevalentes. 2° edição. Volume 1. ISBN 13 9788589731690. São Paulo: Editora Pharmabooks, 2017, 728 p.

OBRELI NETO, P.R.; BALDONI, A.O.; GUIDONI, C.M. Farmacoterapia: Guia terapêutico de doenças mais prevalentes. 2° edição. Volume 2. ISBN 13 9788589731812. São Paulo: Editora Pharmabooks, 2018, 554 p.

OGA, S., CAMARGO, M. A. C.; BATSISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de Toxicologia**.*3a. ed.* São Paulo: Atheneu ed., 2008.

MOREAU, R. L. SIQUEIRA, M. E. P. B. **Toxicologia Analítica.** 1ª ed. Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNTON, L. L. *et al*. (ed). **Goodman & Gilman's: As Bases Farmacológicas da Terapêutica.** 11ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

DASGUPTA, A. (Ed.). Handbook of drug monitoring methods: therapeutics and drugs of abuse. Totowa: Humana Press, 2010. 445 p

DERELANKO, M.J; HOLLINGER, M. A. (eds.). Handbook of toxicology. 2.ed. Boca Raton: CRC, 2002. 1414 p.

FLANAGAN, R. J. et al. Fundamentals of analytical toxicology. Chindrester: John Wiley e Sons, 2007. 551 p.

GRAEF, F.G. **Drogas Psicotrópicas e seu modo de ação**. 2ª ed., São Paulo: EPU, 2005.