



Universidade Federal
de São João del-Rei

Campus Sete Lagoas

COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Toxicologia de Alimentos **ANO/SEMESTRE:** 2019/1 **CARÁTER:** Optativa

CARGA HORÁRIA: 54 h **TEÓRICA:** 54 h **PRÁTICA:** **REQUISITO:** Microbiologia de Alimentos

PROFESSOR: WASHINGTON AZEVÊDO DA SILVA **CAMPUS SETE LAGOAS**

EMENTA: Histórico. Conceitos gerais de toxicologia (Toxicologia, agente tóxico, droga, fármacos, veneno, xenobiótico, intoxicação, toxicidade e risco). Classificação da toxicologia e áreas de atuação. Toxicologia de alimentos e efeitos. Toxinas naturais em alimentos de origem animal, vegetal, micotoxinas e toxinas de origem bacteriana. Pesticidas e resíduos tóxicos gerados durante o processamento de alimentos. Mutagênese e carcinogênese. Metais tóxicos. Interação entre embalagens e alimentos. Métodos cromatográficos utilizados em análise de micotoxinas.

OBJETIVOS: Fornecer ao discente elementos conceituais e teóricos sobre toxicologia de alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas simples e 18 aulas geminadas, totalizando 54 horas-aula no semestre letivo. Atividades didáticas lançadas via portal didático poderão ser utilizadas para cumprimento do conteúdo programático.

Aula	Data	Assunto
1 e 2	19/02	Apresentação da disciplina: carga horária teórica e prática, ementa, objetivos, conteúdo programático, metodologia e recursos auxiliares, avaliações - datas e valores, bibliografia básica e complementar. Introdução a toxicologia de alimentos.
3	22/02	Histórico e conceitos gerais de toxicologia de alimentos.
4 e 5	26/02	Continuação da aula anterior. Classificação da toxicologia e áreas de atuação
6	01/03	Classificação da toxicologia e áreas de atuação (continuação).
7	08/03	Toxicologia de alimentos e efeitos.
8 e 9	12/03	Toxicologia de alimentos e efeitos. Apresentação do(s) tema(s) para seminário
10	15/03	Toxinas naturais em alimentos de origem animal.
11 e 12	19/03	Toxinas naturais em alimentos de origem vegetal.
13	22/03	Toxinas naturais em alimentos de origem vegetal.
14 e 15	26/03	Primeira prova
16	29/03	Micotoxinas

17 e 18	02/04	Micotoxinas
19	05/04	Micotoxinas
20 e 21	09/04	Micotoxinas
22	12/04	Micotoxinas. Métodos cromatográficos utilizados em análises de micotoxinas.
23 e 24	16/04	Toxinas de origem bacteriana
25 e 26	23/04	Toxinas de origem bacteriana
27	26/04	Pesticidas e resíduos tóxicos
28 e 29	30/04	Pesticidas e resíduos tóxicos
30	03/05	Segunda prova
31 e 32	07/05	Pesticidas e resíduos tóxicos
33	10/05	Pesticidas e resíduos tóxicos
34 e 35	14/05	Metais tóxicos
36	17/05	Metais tóxicos
37 e 38	21/05	Metais tóxicos
39	24/05	Apresentação do(s) seminário(s)
40 e 41	28/05	Metais tóxicos
42	01/06	Aditivos, toxicantes e resíduos tóxicos formados durante o processamento de alimentos e bebidas
43 e 44	04/06	Toxicantes e resíduos tóxicos formados durante o processamento de alimentos e bebidas
45	07/06	Toxicantes e resíduos tóxicos formados durante o processamento de alimentos e bebidas
46 e 47	11/06	Mutagênese e carcinogênese
48 e 49	18/06	Interação entre alimentos e embalagens.
50 e 51	25/06	Interação entre alimentos e embalagens
52	28/06	Atualidades em toxicologia de alimentos.
53 e 54	02/07	Entrega do trabalho individual e terceira prova.
55	04/07	Avaliação substitutiva

Atendimento extraclasse: Nas terças-feiras, quartas-feiras e quintas-feiras no horário de 16h:00 às 17h:00 haverá atendimento quanto ao conteúdo ministrado em aulas teóricas. O atendimento será realizado no Laboratório de Embalagens de Alimentos, sala 2.09, do Prédio de Laboratórios da Engenharia de Alimentos.

Da Revisão de Avaliação e de Nota Final: o discente deve proceder conforme, Art. 17 e seus parágrafos e incisos, da RESOLUÇÃO N° 012, de 4 de abril de 2018, para solicitar a revisão de avaliação e de nota final.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

Aulas expositivas teóricas, dialogadas e experimentais, em acordo com o conteúdo programado, com apresentações de Seminário, listas de exercícios, atividades didáticas.

Observações: *Celulares, tablets, notebooks e outros eletrônicos devem ser mantidos desligados durante as aulas. Nos dias 05/03; 13/06 e 20/06/2019 não haverá aula, conforme calendário acadêmico de graduação (CONEP/UFSJ Resolução nº 027/2018).*

AVALIAÇÕES:

- Serão realizadas 3 (três) avaliações (1ª, 2ª e 3ª provas) com peso unitário de (20) pontos, 1 (uma) avaliação de seminário com peso unitário de (20) pontos e 4 (quatro) listas de exercícios avaliativas lançadas via portal didático/e-mail institucional com peso unitário de 5 (quatro) pontos e comporão o trabalho individual, (20) pontos.
- AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA – Avaliação substitutiva versará sobre todo conteúdo teórico ministrado ao longo do semestre, inclusive seminário apresentado. A avaliação substitutiva tem o valor de 20 (vinte) pontos. Para fazer a avaliação substitutiva, o discente deve ter no mínimo 75% de frequência na disciplina. A nota obtida na avaliação substitutiva poderá ser utilizada para substituir a menor nota obtida em uma das avaliações (1ª, 2ª ou 3ª prova). A nota obtida na avaliação substitutiva não será utilizada para substituir a avaliação do seminário e/ou das listas de exercícios avaliativas.
- Da segunda chamada de avaliação – será realizada conforme incisos e parágrafos do Art. 18, da RESOLUÇÃO/CONEP Nº 012, de 4 de abril de 2018.

BIBLIOGRAFIA:

Básica

- OGA, S. et al. **Fundamentos de toxicologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. 696 p.
- MIDIO, A. F. et al. **Toxicologia de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2000. 295 p.
- ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006. 478 p.

Complementar

- FARINI, L. **Toxicologia dos praguicidas**. São Paulo: Manole, 1999. 230 p.
- SHIBAMOTO, T.; BJELDANES, L. F. **Introduction to Food Toxicology**. [S.l.] : Academic Press. 1993. 216 p.
- HELFERICH, W.; WINTER, C. K. **Food Toxicology**. Boca Raton: CRC Press, 2001. 222 p.
- ZENEBON, O.; PASCUCT, N. S.; TIGLEA, P. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020 p.
- OETTER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. SP: Ed. Manole, 2006. 612p.

Prof. Washington Azevêdo da Silva
Responsável pela Disciplina

Prof. Rui Carlos Castro Domingues
Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Alimentos