



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA CELULAR E DO DESENVOLVIMENTO

PLANO DE ENSINO – 2023.2

I - Identificação da disciplina:

Código/Nome: BCD 410020 - Embriotoxicidade

Carga horária: 30 horas/aula – 2 créditos

Período: 21/08 a 25/09/2023

Horários: segundas-feiras e quintas-feiras às 14:00

Salas: CCB PG 03

Número de vagas: 15

Professores responsáveis: Prof. Dra. Evelise Maria Nazari – evelise.nazari@ufsc.br

Prof. Dr. Gabriel Adan Araujo Leite – gabriel.leite@ufsc.br

Profa Dra. Norma Machado da Silva – norma.machado@ufsc.br

Horário e local de atendimento a alunos: a combinar

II – Ementa:

Toxicidade maternal/reprodutiva. Períodos críticos do desenvolvimento em diferentes grupos animais. Teratogênese e toxicidade. Principais agentes tóxicos no desenvolvimento e mecanismos de toxicidade. Bioatividade de produtos naturais, sintéticos, fármacos ou drogas, poluentes, contaminantes e toxinas. Métodos de análise e determinação da toxicidade em embriões, fetos, larvas, neonatos.

III – Métodos de ensino:

O conteúdo será ministrado através de momentos presenciais e remotos. Nos momentos presenciais serão apresentados em exposição dialogada e discutidos os conteúdos da semana, solucionadas dúvidas e apresentadas as atividades semanais. Nos momentos remotos serão realizadas as atividades semanais com consulta nas bases de dados *on-line* do Portal CAPES, ScienceDirect e PubMed, leitura de textos e análise de artigos.

IV - Avaliação:

a) Elaboração de atividades, apresentação oral de atividades, as quais serão avaliadas quanto a:

- compreensão do tema, objetividade e clareza na apresentação;
- utilização de material de apoio para auxiliar na compreensão do tema;
- inserção do tema nos conteúdos da disciplina;
- tempo de apresentação e discussão, conforme numero de matriculados.

b) Análise, interpretação e discussão de textos, documentos e artigos científicos;

c) Trabalho final da disciplina (individual).

V – Cronograma

Datas	Tipo de Aulas	Professores responsáveis	Carga Horária	Conteúdos
21/08	Expositiva/dialogada	Evelise Gabriel Norma	4 h	- Apresentação da disciplina - Motivação para cursar a disciplina – apresentar por escrito e oralmente - Conhecimentos prévios no escopo da disciplina – apresentar por escrito e oralmente - Discussão do texto “A tragédia da talidomida – aspectos históricos”, o qual será disponibilizado para leitura antes da aula - Orientações para a Atividade I
24/08	Atividade teórica	Evelise Gabriel Norma	4 h	- Realização da Atividade I: Agentes teratogênicos → pesquisar sobre suas características, seu modo de ação, principais efeitos induzidos nos organismos (parentais e/ou prole e/ou embriões) expostos, organismos estudados
04/09	Expositiva/dialogada	Gabriel Norma	4 h	- Apresentação da Atividade I - Períodos críticos do desenvolvimento - Agentes teratogênicos - Orientações para a Atividade II - Etapas do desenvolvimento embrionário e características da reprodução masculina e feminina de organismos modelo em embriotoxicidade/toxicidade reprodutiva (rato/camundongo; coelho; galinha; <i>Xenopus</i> ; peixe-zebra; <i>C. elegans</i> ; <i>Drosophila</i> ; ouriço do mar)
07/09	Feriado			
11/09	Expositiva/dialogada	Gabriel Norma	4 h	- Apresentação da Atividade II - Toxicidade parental/reprodutiva - Atividade III - moodle
14/09	Expositiva/dialogada	Evelise	4 h	- Níveis de respostas aos agentes estressores (molecular, celular, tecidual, sistêmico, populacional) - Critérios de avaliação em embriotoxicidade (parâmetros biométricos, sobrevivência, respostas celulares e moleculares) - Atividade IV - moodle
18/09	Expositiva/dialogada	Norma	4 h	- Toxicogenômica - Atividade banco de dados em toxicogenômica - moodle
21/09	Atividade prática	Evelise	3 h	- Análise de embriões e fetos expostos à diferentes agentes teratogênicos – Laboratório Morfofuncional - moodle
25/09	Expositiva/dialogada	Evelise Gabriel Norma	3 h	- Apresentação do trabalho final - Encerramento da disciplina

VI – Referências principais:

- Artigos científicos e revisões relevantes

Referências Complementares:

Alberts, B et al. 2008. Molecular biology of the cell. Garland Science, New York.

Boelsterli, U.A. 2007. Mechanistic toxicology. The molecular basis of how chemicals disrupt biological targets. CRC Press, New York.

Gilbert, S.F. 2016. Developmental biology. Sinauer, Stanford.

Gupta, R.C. Reproductive and developmental toxicology. 2011. Elsevier, New York.

Hansen, D.K.; Abbott, B.D. Developmental toxicology. Informa Press, New York.
Laubichler, M. D. & Maienschein, J. 2007. From embryology to Evo-Devo. MIT Press, London.
Moody, S. A. 1999. Cell lineage and fate determination. Academic Press, San Diego.
Slack, J. M. W. 2006. Essential developmental biology. Wiley-Blackwell. New York.
Wolpert, L. et al. 2007. Principles of developmental biology. Oxford University Press, Oxford.

Alguns livros podem ser encontrados no NCBI Books (buscas pelo nome do livro): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/>