



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA CELULAR E DO DESENVOLVIMENTO  
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP 88040-900  
[www.pbcd.ufsc.br](http://www.pbcd.ufsc.br)/Tel.: (48) 3721. 6418 - 3721.9884  
e-mail: [ppcdsec@ccb.ufsc.br](mailto:ppcdsec@ccb.ufsc.br)

**I - Identificação da disciplina:**

**Código:** BCD410043

**Nome da disciplina:** BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

**Nº de Créditos:** 03

**Total Horas-Aula:** 45

**Docentes:** Evelise Maria Nazari

Yara Maria Rauh Müller

**Pré-requisitos:** não tem

**II. Ementa:** Da embriologia à biologia do desenvolvimento. Fecundação e ativação metabólica do ovócito. Modelos de desenvolvimento. Mapas do destino. Mecanismos de indução embrionária, organizadores e moléculas sinalizadoras. Princípios celulares e moleculares da diferenciação durante a morfogênese e organogênese. Características e particularidades da embriogênese dos modelos animais em biologia do desenvolvimento. Evolução e desenvolvimento.

**III. Metodologia de ensino:** O conteúdo será ministrado através de aulas expositivas-dialogadas, de discussão de capítulos de livros e artigos científicos. Serão realizados seminários individuais e em equipes, bem como atividades complementares em sala de aula e em horários extraclasse.

**IV. Avaliação:**

- Participação, frequência e envolvimento nas aulas e atividades complementares;
- Elaboração e apresentação oral dos seminários individuais e em equipe, os quais serão avaliados quanto a:
  - compreensão do tema, objetividade e clareza na apresentação;
  - utilização de material de apoio para auxiliar na compreensão do tema;
  - inserção do tema do artigo nos conteúdos da disciplina;
- Análise, interpretação e discussão de capítulos de livros;
- Trabalho final da disciplina - elaboração e entrega por escrito (via e-mail) de uma resenha de artigo científico.

**V. Conteúdo Programático:**

- Apresentação da Disciplina: Da embriologia à biologia do desenvolvimento
- Mecanismos celulares e moleculares da fecundação
- Ativação metabólica do ovócito e etapas iniciais do desenvolvimento
- Modelos de desenvolvimento em invertebrados e vertebrados
- Mapas do destino e diferenciação dos folhetos embrionários
- Mecanismos de indução embrionária direta e permissiva
- Moléculas sinalizadoras nas diferentes etapas do desenvolvimento
- Princípios celulares e moleculares da diferenciação durante a morfogênese e organogênese
- Mecanismos celulares e moleculares da organogênese do sistema nervoso
- Mecanismos celulares e moleculares da morfogênese externa
- Evolução e Desenvolvimento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA CELULAR E DO DESENVOLVIMENTO  
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP 88040-900  
[www.pbcd.ufsc.br](http://www.pbcd.ufsc.br)/Tel.: (48) 3721. 6418 - 3721.9884  
e-mail: [ppcdsec@ccb.ufsc.br](mailto:ppcdsec@ccb.ufsc.br)

**VI. Bibliografia Recomendada e links de interesse:**

- Alberts, B et al. 2008. Molecular biology of the cell. Garland Science, New York.  
Gilbert, S.F. 2010. Developmental biology. Sinauer, Stanford.  
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.

- Artigos científicos e revisões relevantes