

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

PLANO DE ENSINO - Semestre: 2019-2

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
Nome da disciplina BEG 7101 – Embriologia aplicada à Odontologia		Departamento BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA (BEG)	Fase 2ª FASE
Carga horária 54 horas/aula			
Professor responsável pela disciplina Ricardo Castilho Garcez			
Equivalências não apresenta	Horário 607302 - 02104 A, B e C (teórica - T) 609101 - 02104 A (prática - P); 610101 - 02104 B (prática - P); 611001 - 02104 C (prática - P)	Natureza T - Teórica P - Prática	Eixo Temático Multidisciplinar
Pré-requisitos BEG 7001; MOR7002; MOR 7101		Local Sala: CCB 03	
OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA - Caracterizar os processos de formação dos gametas e a fecundação; - Descrever os principais eventos dos períodos pré-embriônico, embriônico e fetal, assim como interpretar esquemas referentes aos processos de diferenciação dos folhetos embriônicos e de organogênese; - Identificar os mecanismos de desenvolvimento normal e anormal dos diferentes sistemas; - Caracterizar os processos de formação da cavidade oral e dos dentes.			
EMENTA Processos de gametogênese e de fecundação. Caracterização dos Períodos do Desenvolvimento Humano. Diferenciação das três camadas germinativas e organização dos sistemas derivados do ectoderma, mesoderma e endoderma. Organização morfofuncional dos anexos embriônicos. Morfogênese do crânio e da face. Desenvolvimento da cavidade oral e dos dentes. Principais malformações buco-maxilo-faciais e estudo dos agentes teratogênicos.			
ELEMENTOS INTEGRADOS DO PLANO			
Objetivos Por Unidade	Conteúdos	Carga Horária	
1- Gametogênese e Fecundação	Introdução à embriologia humana Espermatogênese e Ovogênese Ciclos reprodutivos Fecundação	09h/aula	
2- Períodos do Desenvolvimento Humano	I- Período da segmentação e gastrulação (1ª à 3ª semanas): - Clivagem e implantação - Formação do disco embriônico bilaminar e trilaminar. II- Período de morfogênese externa e organogênese (4ª à 8ª semanas): - Dobramentos do embrião e Morfogênese externa - Diferenciação dos folhetos embriônicos e organização dos tecidos, órgãos e sistemas III- Período Fetal (9ª à 38ª semanas): - Características biométricas e morfológicas do feto - Estimativa da idade fetal e data provável do parto	12h/aula	

3- Anexos Embrionários	- Origem, função e destino das membranas fetais e da placenta	03h/aula
4-Diferenciação celular e organização dos sistemas derivados dos folhetos embrionários	- Diferenciação dos folhetos embrionários - Desenvolvimento do Sistema nervoso - Organização do encéfalo - Desenvolvimento do intestino primitivo – porção anterior do sistema digestório e respiratório - Morfogênese do crânio - Células-tronco embrionárias e diferenciação celular	15h/aula
5-Desenvolvimento da Face e de estruturas anexas	- Desenvolvimento do aparelho faríngeo - Morfogênese da face - Desenvolvimento da cavidade nasal e oral - Desenvolvimento dos dentes	12h/aula
6- Anomalias congênitas	- Períodos críticos do Desenvolvimento Humano - Principais agentes teratogênicos - Anomalias buco-maxilo-faciais	03h/aula

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1-MOORE, K.L. & PERSAUD, T.V.N. 2008. **Embriologia Médica**. 8ed. Elsevier, RJ. (BU-UFSC 611-013 M822e 8ed)
2-SADLER, T.W. 2010. **Embriologia Médica - Langman**. 11ed. Guanabara-Koogan, RJ. (BU-UFSC 611-013 L289e 11ed).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1-KATCHBURIAN, E.; ARANA, V. 2004. **Histologia e Embriologia Oral**. 2ed. Guanabara-Koogan, RJ. (BU-UFSC 616.31 K19h 2ed.rev.a)
2-MOORE, K. L. & PERSAUD, T. V. N. 2003. **Embriologia Básica**. 7ed. Editora Elsevier, RJ. (BU-UFSC 611-013 M822e 7ed)
3-WOLPERT, L. 2008. **Princípios de biologia do desenvolvimento**. 3ed. Editora Artemed, RS (BU-UFSC 576.1 P957 3.ed.)
4-GILBERT, S. F. 2009. **Biologia do Desenvolvimento**. 5ed. FUNPEC Ribeirão Preto, SP (BU-UFSC 591.3 G466b 5.ed)
5-GILBERT, S. F. 2010. **Developmental Biology**. 9ed. Sunderland Sinauer (BU-UFSC 591.3 G466d 9ed)

ESTRATÉGIAS

O conteúdo será ministrado em aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas serão ministradas através de exposições dialogadas com auxílio recursos multimídia. Nas aulas práticas serão visualizados macroscopicamente materiais biológicos fixados, como embriões, fetos e placenta. Durante as atividades práticas serão utilizadas também pranchas com esquemas didáticos e fotos coloridas de diferentes eventos do desenvolvimento humano, modelos embriológicos tridimensionais e vídeos didáticos. Serão também realizadas atividades de ensino a distância, utilizando a plataforma Moodle.

AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação	Conteúdo	Carga horária
AVALIAÇÃO GERAL I	Unidades 1, 2 e 3	12 H/A (peso 2,5)
AVALIAÇÃO GERAL II	Unidades 4, 5 e 6	12 H/A (peso 2,5)
AVALIAÇÕES PARCIAIS I, II, III e IV	Unidades correspondentes, conforme previsto no cronograma	12 H/A (peso 2,5)
AVALIAÇÕES PRÁTICAS	Relatórios, Trabalho e Seminários realizados nas aulas práticas.	18 H/A (peso 2,5)

Obs: A nota mínima de aprovação é igual a **6,0 (seis)** e a frequência suficiente é de **75%**. O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificada, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar um pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino (Biologia Celular, Embriologia e Genética - BEG) ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis. Serão considerados aprovados os alunos que atingirem média final igual ou superior a 6,0. Para os demais alunos, uma possível atividade de recuperação poderá ser considerada conforme previsto na RESOLUÇÃO N°17/CUn/97, de 30 de setembro de 1997, com base nas normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso de Odontologia - Memo.Cir.10/CCGO/11. Todos os alunos com frequência suficiente e média das notas de avaliações do semestre entre **3,0 (três)** e **5,5 (cinco vírgula cinco)** terão direito a uma nova avaliação no final do semestre.

CRONOGRAMA					
Mês	Data	Dia da semana	Conteúdo	h/aula	Prof. responsável
Agosto	09	sexta	Apresentação do plano de ensino e Gametogênese masculina	2T	Ricardo C. Garcez
	09	sexta	<i>Atividade Complementar: Estudo dos gametas e da gônada masculina</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	16	sexta	Gametogênese feminina e ciclos reprodutivos	2T	Ricardo C. Garcez
	16	sexta	<i>Atividade Complementar: Estudo dos gametas e da gônada feminina</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	23	sexta	Mecanismos de fecundação – AVALIAÇÃO PARCIAL I	2T	Ricardo C. Garcez
	23	sexta	<i>Atividade Complementar: Principais métodos de contracepção</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	30	sexta	Início do desenvolvimento: clivagem a gastrulação (1ª a 3ª semanas)	2T	Ricardo C. Garcez
	30	sexta	<i>Atividade Complementar: Caracterização da sequência do Desenvolvimento Humano</i>	1P	Ricardo C. Garcez
Setembro	06	sexta	Período embrionário (4ª a 8ª semana).	2T	Ricardo C. Garcez
	06	sexta	<i>Atividade Complementar: Filme sobre o desenvolvimento humano</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	13	sexta	Período fetal (9ª a 38ª semanas) – AVALIAÇÃO PARCIAL II	2T	Ricardo C. Garcez
	13	sexta	<i>Atividade Complementar: Caracterização da morfologia externa e biometria de fetos</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	20	sexta	1ª AVALIAÇÃO TEÓRICA - GERAL	2T	Ricardo C. Garcez
	20	sexta	<i>Tempo de aula será utilizado na avaliação</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	27	sexta	Mecanismos moleculares envolvidos do desenvolvimento craniofacial	2T	Ricardo C. Garcez
	27	sexta	<i>Atividade complementar: Ferramentas para estudo molecular no desenvolvimento</i>	1P	Ricardo C. Garcez
Outubro	04	sexta	Mecanismos de diferenciação celular	2T	Ricardo C. Garcez
	04	sexta	<i>Atividade complementar: Terapia celular - análise de casos</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	11	sexta	Desenvolvimento do Sistema Nervoso Central	2T	Ricardo C. Garcez
	11	sexta	<i>Atividade complementar: Genes importantes para o Desenvolvimento do SNC e CN</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	18	sexta	Origem e desenvolvimento das células da crista neural – AVALIAÇÃO PARCIAL III	2T	Ricardo C. Garcez
	18	sexta	<i>Atividade prática: Técnicas de estudo do desenvolvimento craniofacial</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	25	sexta	Desenvolvimento da face e crânio I	2T	Ricardo C. Garcez
	25	sexta	<i>Atividade prática: Malformações craniofaciais x sinalização molecular</i>	1P	Ricardo C. Garcez
Novembro	01	sexta	Desenvolvimento da face e crânio II – AVALIAÇÃO PARCIAL IV	2T	Ricardo C. Garcez

	01	sexta	<i>Atividade prática: Malformações craniofaciais x agentes externos</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	08	sexta	Desenvolvimento dos Dentes	2T	Ricardo C. Garcez
	08	sexta	<i>Atividade prática: Desenvolvimento dos Dentes</i>	1P	Ricardo C. Garcez
	15	sexta	Feriado Nacional: Proclamação da República	2T	Ricardo C. Garcez
	15	sexta	Feriado Nacional: Proclamação da República	1P	Ricardo C. Garcez
	22	sexta	Apresentação dos Seminários: Terapias celulares e moleculares na Odontologia	2T	Ricardo C. Garcez
	22	sexta	Apresentação dos Seminários: Terapias celulares e moleculares na Odontologia	1P	Ricardo C. Garcez
	29	sexta	2ª AVALIAÇÃO TEÓRICA - GERAL	2T	Ricardo C. Garcez
	29	sexta	<i>Tempo de aula será utilizado para avaliação</i>	1P	Ricardo C. Garcez
Dezembro	06	sexta	Recuperação ⁽¹⁾	3T/P	Ricardo C. Garcez

Observação: serão realizadas atividade de ensino a distância, via plataforma Moodle/UFSC como forma de complementar os conteúdos.

- (1) Todos os alunos com frequência suficiente e média das notas de avaliações do semestre entre **3,0** (três) e **5,5** (cinco vírgula cinco) terão direito a uma nova avaliação no final do semestre, conforme previsto nas normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso de Odontologia - Memo.Cir.10/CCGO/11.
- Durante o período da **Semana Acadêmica de Odontologia - SAO**, os alunos serão dispensados das atividades para participação nos cursos e palestras da SAO, caso os mesmos coincidam com os horários de aulas.

Professor responsável pela disciplina: Ricardo Castilho Garcez
Email de contato: ricardo.garcez@ufsc.br
Chefe do Departamento: Andréa Gonçalves Trentin
E-mail de contato: andrea.trentin@ufsc.br

Aprovado pelo Colegiado do
Departamento de
Biologia Celular, Embriologia e
Genética em Reunião
na data de

___/___/___