



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS

PLANO DE ENSINO - SEMESTRE 2019/1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N ^o DE HORAS-AULA SEMANAIS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS:
PGN 2703-000	Neuromorfologia	8h	96 h/aula

HORÁRIO

Quarta-feira das 08:20 às 11:50 h

Sexta-feira das 08:20 às 11:50 h

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Neurobiologia Celular: Profa. Helena Cimarosti- e-mail: helena.cimarosti@ufsc.br

Neuroembriologia: Profa. Patricia de Souza Brocardo- e-mail: patricia.brocardo@ufsc.br

Neuroanatomia: Profa. Leidiane Mazzardo Martins- e-mail: leidiane.mazzardo@ufsc.br

III. CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Mestrado e Doutorado em Neurociências

IV. EMENTA

EMENTA: Neurobiologia Celular (Parte I)- Biologia das células do sistema nervoso. Classificação. Interações entre as células e/ou matriz extracelular. Movimento celular. Origem das células do sistema nervoso;
Neuroembriologia (Parte II)- Formação e diferenciação dos folhetos embrionários nos animais diblásticos e triblásticos. Indução embrionária, organização e diferenciação do tubo neural. Plano geral de organização do sistema nervoso;
Neuroanatomia (Parte III)- Neuroanatomia funcional do sistema nervoso: medula espinal, tronco encefálico, nervos cranianos, cerebelo, diencefalo e telencefalo.

V. OBJETIVOS

Capacitar os alunos a entender o processo de formação e desenvolvimento do sistema nervoso desde a parte molecular até a anatomia das principais regiões encefálicas. Desenvolver e estimular nos alunos a análise crítica de artigos científicos na área.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

01- Neuroanatomia

- 3.1 Terminologia Anatômica
- 3.2 Envoltórios e Cavidades do Sistema Nervoso Central
- 3.3 Medula Espinal
- 3.4 Tronco Encefálico
- 3.5 Nervos Cranianos
- 3.5 Cérebro (Diencefalo e Telencefalo)

02- Neurobiologia Celular:

- 1.1. Biologia neuronal;
- 1.2. Biologia astrocitária;
- 1.3. Biologia de oligodendrócitos e micróglia;
- 1.4. Interação glia-neurônio;
- 1.5. Citoesqueleto neural;
- 1.6. Matriz extracelular neural;
- 1.7. Células tronco neurais.

03- **Neuroembriologia:**

- 2.1. Formação e Diferenciação dos Folhetos Embrionários;
- 2.2. Princípios fundamentais do Desenvolvimento;
- 2.3. Processos de neurulação primária e secundária;
- 2.4. Organização do Sistema Nervoso em vertebrados e invertebrados;
- 2.5. Diferenciação e regionalização do Sistema Nervoso Central;
- 2.6. Teratógenos e Períodos Críticos do Desenvolvimento do Sistema Nervoso Central;
- 2.7. Mecanismos do desenvolvimento e as mudanças evolucionárias.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O Conteúdo Programático será desenvolvido através de aulas teóricas expositivas com auxílio de recursos audio-visuais e discussões de artigos científicos sobre o assunto. Apresentação de Seminários e Projetos quando convier. Os acadêmicos devem desligar seus celulares antes de entrar em sala de aula. Não será permitido assistir aulas práticas nos laboratórios de anatomia sem o uso de jaleco, calça comprida e calçado fechado. Para efeito de chamada será tolerado atraso de no máximo 15 minutos.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação constará de:

Apresentação e participação das discussões e interpretações dos seminários.

Uma avaliação teórico-prática do conteúdo de neuroanatomia.

Elaboração e apresentação de um projeto de pesquisa envolvendo todas as áreas de conhecimento da disciplina.

IX. DIVERSOS

- É obrigatória a frequência mínima de 75% às aulas, sendo automaticamente reprovado o aluno que não cumprir este percentual.
- Material de estudo: todo e qualquer material, aparelhagem ou instrumental utilizado pelo aluno ficará sob sua responsabilidade.

X. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Neurobiologia

- ALBERTS, B. et al. 2014. Molecular Biology of the Cell. 6ª ed. Garland Science.
- ALBERTS, B. et al. 2010. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Artmed.
- BEAR, M.F. et al., 2008. Neurociências – Desvendando o sistema nervoso. 3ª ed. Artmed.
- MACHADO, A. 2002. Neuroanatomia funcional. 2ª ed. Atheneu.
- PURVES, D. et al. 2010. Neurociências. 4a. ed. Artmed.
- SIEGEL, G.J. 2006. Basic Neurochemistry. 7th. ed. Elsevier Academic Press.

Neuroembriologia

1. GILBERT, S.F. (2000) Developmental Biology, 6th ed. Sunderland, MA: Sinauer Associates.
2. KANDEL, E.R., SCHWARTZ; JESSELL, T.M. (2000). Principles of Neural Science. 4th Ed. McGraw-Hill Medical.
3. LENT, R. (2001). Cem bilhões de Neurônios. Editora Atheneu.
4. MÜLLER, W. A. (1996). Developmental Biology. Springer,
5. WOLPERT, L. et al., (1998). Principles of development. Current Biology.

Neuroanatomia

1. HAINES, D.E. (2006) Neurociência Fundamental: para aplicações básicas e clínicas. 4.ed. Editora Elsevier.
2. MACHADO, A.; HAERTEL, L.M. (2014) Neuroanatomia Funcional. 3.ed. Editora Atheneu.
3. MARTIN, J.H. (2013) Neuroanatomia: texto e atlas. Editora Artmed.
4. MARTINEZ, A.M.B. et al. (2014) Neuroanatomia Essencial. Editora Guanabara Koogan.
5. MENESES, M.S. Neuroanatomia Aplicada. 3.ed. Editora Guanabara Koogan.

Sites Recomendados:

http://php.med.unsw.edu.au/embryology/index.php?title=Neural_System_Development

XII. CRONOGRAMA DA DISCIPLINA MOR 7110 – MORFOLOGIA DE SISTEMAS - Semestre 2019/1			
Data	Dia/Horário	Professor	Conteúdo
13/03	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Terminologia Anatômica, Meninges e Cavidades do Sistema Nervoso Central
15/03	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Medula Espinal e Bulbo
20/03	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Ponte e Mesencéfalo
22/03	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Nervos Cranianos/Aula Prática 1
27/03	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Cerebelo / Diencéfalo
29/03	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Telencéfalo 1
03/04	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Telencéfalo 2/Aula Prática 2
05/04	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Leidiane	Avaliação Neuroanatomia
10/04	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Princípios fundamentais do Neurodesenvolvimento
12/04	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Neurogênese e Sinaptogênese
17/04	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Organização do Sistema Nervoso em vertebrados e invertebrados
19/04	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Feriado
24/04	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Diferenciação e regionalização do Sistema Nervoso Central
26/04	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Teratógenos e Períodos Críticos do Desenvolvimento do Sistema Nervoso Central
01/05	4ª 08:20- 11:50h	---	Feriado
03/05	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Mecanismos do desenvolvimento e as mudanças evolucionárias
08/05	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Neuroplasticidade
10/05	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Patricia	Avaliação Neuroembriologia
15/05	4ª 08:20- 11:50h	---	Sem atividade letiva
17/05	6ª 08:20- 11:50h	---	Sem atividade letiva
22/05	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Noções Gerais de Biologia Celular
24/05	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Biologia Neuronal
29/05	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Biologia Astrocitária
31/05	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Biologia de Oligodendrócitos e Microglia
05/06	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Interação Glia-Neurônio
07/06	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Citoesqueleto Neural e Matriz Extracelular neural
12/06	4ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Células Tronco Neurais
14/06	6ª 08:20- 11:50h	Profa. Helena	Avaliação Neurobiologia
18/06	3ª 08:20- 11:50h	Profas.	Apresentação Projetos
19/06	4ª 08:20- 11:50h	Profas.	Apresentação Projetos

.....
Profª. Patricia de Souza Brocardo

.....
Profª. Helena Cimarosti

.....
Profª. Leidiane Mazzardo Martins