

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

| | |
|---------------|--|
| Programa: | BIOLOGIA GERAL E APLICADA |
| Departamento: | Morfologia |
| Disciplina: | Métodos de Estudo em Biologia Celular e Estrutural |
| Curso: | Mestrado (x) Doutorado (x) |

| | | | |
|---|----------------|---------------|----------|
| Docente(s) Responsável(is): Prof(a). Dr(a): Wellerson Rodrigo Scarano | | | |
| Carga Horária | | | |
| Nº de Créditos: 04 | Total: 60h | Teórica: 15h | Prática: |
| Teórico/Prática: 40h | Seminário: 05h | Outras Ativ.: | |

| | | | |
|-------------------------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| PERÍODO DE OFERECIMENTO | | | |
| ANO PAR | () 1º SEMESTRE () 2º SEMESTRE | ANO IMPAR | (x) 1º SEMESTRE () 2º SEMESTRE |

| |
|---|
| <p>OBJETIVOS: (definição resumida dos objetivos, face ao contexto do Curso de Pós-Graduação)</p> <p>Propiciar aos alunos o aprofundamento em metodologias utilizadas em biologia estrutural, ultraestrutural e molecular no estudo das células e tecidos. Ao final da disciplina, o aluno deverá ter adquirido o conhecimento essencial para executar as diferentes metodologias abordadas e, principalmente, saber dentre elas, qual (quais) apresentará (ão) melhor (es) resultado (s) para responder a problemática abordada em diferentes projetos.</p> |
| <p>EMENTA: (resumo do conteúdo programático - cerca de 30 palavras organizadas de forma que não prejudique a compreensão global do conteúdo, com o uso dos termos técnicos e científicos adequados)</p> <p>O programa abrange as principais metodologias empregadas no estudo estrutural das células e tecidos de origem animal, abordando desde o preparo de soluções até análise de imagens e técnicas moleculares, visando a autonomia de execução e interpretação dos resultados pelos alunos na área de biologia celular e estrutural.</p> |
| <p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: (informar resumidamente como será desenvolvido o programa, especificando os recursos didáticos a serem empregados nas aulas)</p> <p>Os conteúdos são teórico-práticos e devem utilizar recursos de exposição em multimídia e protocolos práticos nos seguintes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de fixação e tipos de fixadores de células e tecidos • Métodos de Inclusão para microscopia fotônica • Cortes em criostato, micrótomos para parafina e historesina • Colorações citoquímicas • Histoquímica enzimática • Imunocitoquímica • Microscopias fotônicas de luz convencional, contraste de fase e polarização • Microscopia Confocal • Microscopia Eletrônica de Transmissão |

- Eletroforese de proteínas
- Eletro-transferência de proteínas e Western Blot
- Análise de imagens e morfometria
- Apresentação e discussão de projetos de pesquisa e avaliação da disciplina

METODOLOGIA DE ENSINO: (informar resumidamente como será desenvolvido o programa, especificando os recursos didáticos a serem empregados nas aulas)

- A disciplina será desenvolvida de forma condensada em 8 semanas. Desta forma, serão 8 horas semanais agrupadas em dois dias semanais pré-estabelecidos.
- A disciplina terá abordagem teórico-prática com ênfase na execução das metodologias pelos próprios alunos.
- Uma bibliografia básica será apresentada no início da disciplina. Entretanto, os alunos serão orientados a pesquisar e trazer para cada tema uma nova referência.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: (descrever os instrumentos de avaliação que serão utilizados, com os critérios para obtenção do resultado final)

Os alunos serão avaliados de acordo com a participação na execução das práticas e nas discussões metodológicas, através de relatórios semanais. Além disso, os alunos deverão apresentar no final da disciplina um projeto de pesquisa simplificado com apenas três itens: Título, Objetivos e metodologia. Estes projetos serão discutidos entre alunos e professores. Será instituída uma banca de 3 docentes, dentre os docentes da disciplina, que atribuirá uma nota ao projeto.

A nota final do aluno será determinada com a seguinte fórmula:

$$\text{Nota final} = \frac{\text{Nota da participação nas aulas} + \text{Nota do projeto de pesquisa}}{2}$$

O aluno que obtiver nota igual ou superior a 5,0 será aprovado.

BIBLIOGRAFIA:

- Bancroft, J.D. Enzyme histochemistry. In Theory and Practice of Histological Techniques. J. D. Bancroft and A. Stevens, eds. Edinburgh: Churchill Livingstone. 1982,
- Carvalho HF, Métodos de Estudo da Célula – Imunocitoquímica. In: A Célula. Carvalho HF e Recco-Pimentel SM (Eds.). 2ª. Ed. Manole. São Paulo, 2007, 50-52p.
- Cuello A. C. Immunohistochemistry II A. C. Cuello Ed. J. Wiley, 1993.456p ,
- Hamburger V, Hamilton HL. A series of normal stages in the development of the chick embryo. Journal of Morphology 88:49-92, 1951.
- Herman, Brian. Fluorescence microscopy. 2. ed. - Springer-Verlag. New York 1998, 170p.
- Horobin, Richard W. Understanding histochemistry : selection, evaluation, and design of biological stains. Halsted Press. New York : 1988, 172 p.
- Huettner, A.F. Comparative Embryology of the Vertebrates. The Macmillan Company, New York, 1967, 309 p.
- Kiernan, J.A. Histological & histochemical methods: theory and practice. Ed. J.A.Kiernan. Ed. 2. ed. Pergamon, 433p, 1990.
- Mayer, R. J. Immunochemical methods in cell and molecular biology. Ed. J. Mayer, J. H.Walker. Academic Press, 325 p 1987.
- Pimentel ER, Métodos de Estudo da Célula – Fracionamento Celular. In: A Célula. Carvalho HF e Recco-Pimentel SM (Eds.). 2ª. Ed. Manole. São Paulo, 53-54 p. 2007.
- Taboga SR, Vilamaior PSL. Métodos de Estudo da Célula - Citoquímica In: A Célula. Carvalho HF e

Recco-Pimentel SM (Eds.). 2ª. Ed. Manole. São Paulo, 42-50 p. 2007.

Taboga SR. Métodos de Estudo da Célula – Preparações Citológicas. In: A Célula. Carvalho HF e Recco-Pimentel SM (Eds.). 2ª. Ed. Manole. São Paulo, 38-42 p. 2007.

Taboga SR. Microscopias. In: A Célula. Carvalho HF e Recco-Pimentel SM (Eds.). 2ª. Ed. Manole. São Paulo, 29-37 p. 2007.

Tolosa EMC, Rodrigues CJ, Behmer AO, Freitas Neto AG. Manual de técnicas para histologia normal e patológica. 2ª. Ed. Manole. São Paulo, 331p. 2003.

Weibel, Ewald R. Stereological methods. Weibel, Ewald R Ed. Academic Press, 1989.

NOME DO RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Wellerson Rodrigo Scarano

Data: 04/01/2011

Assinatura: _____