



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA MICROBIANA
CEL/IB – Universidade de Brasília – UnB**

DISCIPLINA: Tópicos em microbiologia (**Mecanismos de sinalização celular**)

CÓDIGO (UnB): 397113

CARGA HORÁRIA: 4 créditos (2 créditos de estudo)

NÚMERO DE VAGAS: 10

MODALIDADE: Optativa

PERÍODO MINISTRADO: 1 /2014

RESPONSÁVEIS: VICENTE DE PAULO MARTINS – mat. UnB: 1059831, LARISSA FERNANDES MATOS – mat. UnB: 1029088

CONTATO: vpmartins@unb.br, larissaf@unb.br;

EMENTA: Mecanismos básicos de sinalização extracelular e intracelular em células eucarióticas. Receptores, mensageiros intracelulares e efetores. Regulação das cascatas conservadas de transdução de sinal: regulação intracelular de Ca^{2+} e mecanismos dependentes de Ca^{2+} /calmodulina; sinalização por proteínas G heterotriméricas, sinalização por receptores tirosina-cinases, proteínas G monoméricas; processos regulados por fosfoinositídeos. Interação dos componentes intracelulares em resposta a um estímulo para garantir a sobrevivência da célula.

PROGRAMA: Pretende dar ao aluno uma visão geral e atualizada do conhecimento científico pertinente e, além disto, propiciar de maneira bem interativa a participação ativa dos alunos, por meio da apresentação de seminários de artigos científicos publicados recentemente em revistas de alto impacto na área. Para o desenvolvimento do conteúdo será escolhido um modelo celular – eucariotos superiores ou inferiores para contextualização e abordagem das vias de sinalização. Assim, os tópicos gerais que serão abordados, independente do modelo biológico escolhido, são:

1. Visão geral dos componentes das cascatas de sinalização celular: Receptores, mensageiros, canais, proteína Gs, quinases, ancoramento, fosfatases, proteases, fatores de transcrição.
2. Mecanismos regulatórios das cascatas conservadas: Ca^{2+} /CaMKs; cAMP/PKA; Fosfolipases/PKC/ PI3K e MAPKs.
3. Sinalização em biologia celular, fisiologia e patologia com enfoque em transdução de sinal que culmina na apoptose, ciclo celular e diferenciação celular, regulação da expressão gênica e plasticidade celular.

CRONOGRAMA: Os encontros ocorrerão pelas manhãs e o período vespertino será destinado a estudo dos artigos e preparação de seminários. Os artigos serão selecionados posteriormente para que sejam atualizados.

1ª semana de curso

3ª feira 01/04

Aula teórica: MECANISMOS SINALIZAÇÃO CELULAR – LARISSA E VICENTE

4ª feira 02/04

Seminário

5ª feira 03/04

Seminário



6ª feira 04/04

Seminário

2ª feira 07/04

Seminário

2ª semana de curso

3ª feira 08/04

Aula teórica: MECANISMOS SINALIZAÇÃO CELULAR – LARISSA E VICENTE

5ª feira 10/04

Seminário

6ª feira 11/04

Seminário

2ª feira 14/04

Seminário

3ª feira 15/04

Encerramento e avaliação da disciplina

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Será baseada nos artigos escolhidos para apresentação como seminários.

BIBLIOGRAFIA AUXILIAR

1. ALBERT, B. et al. BIOLOGIA MOLECULAR DA CÉLULA, 4ed Artmed, 2004.
2. LEHNINGER, A L. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
3. ABBAS AK, et al. IMUNOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. Editora: REVINTER LTDA, 2001.

AValiação: Avaliação será realizada sobre a apresentação do seminário referente ao artigo científico escolhido a ser desenvolvido, conforme data prevista no cronograma e também será levada em consideração a participação, interesse demonstrado durante as discussões sobre os temas abordados e avaliação escrita.

ORIENTAÇÃO PARA APRESENTAÇÃO DOS SEMINÁRIOS: O tempo para apresentação e discussão dos seminários será de 2 horas. A avaliação será baseada nos seguintes quesitos:

1. **Conteúdo:** quantidade e qualidade do material bibliográfico obtido e usado como referência;
2. **Clareza da apresentação:** organização, desenvoltura e clareza do apresentador no desenvolvimento do tema e encadeamento das idéias;
3. **Análise crítica:** posicionamento frente ao tema, demonstração da relevância das informações para a área de estudo;
4. **Adequação às perguntas:** desenvoltura e clareza do apresentador ao responder perguntas feitas pelos colegas ou pelo professor;
5. **Recursos audio-visuais:** qualidade do texto e figuras empregadas durante a apresentação.