

Programa Analítico de Disciplina

BQI 733 - Sinalização Celular

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I

Ementa

Comunicação celular

Vias de sinalização celular mediadas por receptores acoplados a proteínas G (GPCRs)

Vias de sinalização celular mediadas por canais iônicos

Vias de sinalização celular mediadas por receptores associados a enzimas

Vias de sinalização celular que utilizam receptores intracelulares

Sinalização celular dependente de proteólise

Aspectos que diferenciam a biosinalização em microrganismos, plantas e animais

Integração entre sinais e vias de resposta

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Comunicação celular 1. Formas de sinalização 1. Parácrina 2. Endócrina 3. Contato 4. Sináptica 2. Compartilhamento via junções "gap" 3. Classes de receptores 4. Mensageiros secundários 5. Comutadores moleculares 6. Efeito de memória na sinalização celular 7. Dessensibilização 8. Proteínas andaime e balsas lipídicas	4h	0h	4h
2. Vias de sinalização celular mediadas por receptores acoplados a proteínas G (GPCRs) 1. Mecanismos gerais mediados por GPCRs 2. Vias dependentes da Proteína Quinase A (PKA) 3. Vias dependentes da Fosfolipase C 4. Papel do cálcio como mensageiro intra-celular	10h	0h	10h
3. Vias de sinalização celular mediadas por canais iônicos 1. Canais iônicos regulados por proteínas G 2. Mecanismo do olfato	10h	0h	10h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: SA7L.EKTJ.7FYU

3. Mecanismo da visão 4. Mecanismo da gustação			
4. Vias de sinalização celular mediadas por receptores associados a enzimas 1. Vias mediadas por receptores tirosino-quinases 2. Vias mediadas por receptores serinotreonino-quinases 3. Vias mediadas por guanilil ciclasas transmembrânicas 4. Vias mediadas por receptores histidino-quinases	10h	0h	10h
5. Vias de sinalização celular que utilizam receptores intracelulares 1. Vias relacionadas à hormônios lipofílicos 2. Regulação da transcrição por hormônios esteroidais	4h	0h	4h
6. Sinalização celular dependente de proteólise 1. Via mediada por receptor Notch 2. Via mediada por receptor Wnt 3. Via ativada por proteínas Hedgehog secretadas 4. Via dependente de NF-kB	6h	0h	6h
7. Aspectos que diferenciam a biosinalização em microrganismos, plantas e animais 1. Comparação de vias entre bactérias, leveduras, plantas e animais superiores	8h	0h	8h
8. Integração entre sinais e vias de resposta	8h	0h	8h
Total	60h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

BQI 733 - Sinalização Celular

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., MORGAN, D., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P., Molecular biology of the cell. 6TH ed. Garland Science, 2014. 1464p	0
LODISH, H.; BERK, A.; KAISER, C.A.; KRIEGER, M.; SCOTT, M.P., BRETSCHER, A., PLOEGH, H., AMON, A., SCOTT, M.P. Molecular Cell Biology. 7th edition. New York: W.H. Freeman and Company, 2012. 973p	0
DAVID L. NELSON, MICHAEL M. COX. Lehninger Principles of Biochemistry. W. H. Freeman. Edição: 7. 2017. 1328p	0

Bibliografias complementares

Não definidas