Programa Analítico de Disciplina

BQI 230 - Bioquímica Celular

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Catálogo: 2020
Número de créditos: 4 Carga horária semestral: 60h Carga horária semanal teórica: 4h Carga horária semanal prática: 0h Semestres: I

Objetivos
Não definidos

Ementa
Visão bioquímica sobre a origem dos seres vivos. Organização dos sistemas vivos. Macromoléculas: estrutura e função. Estrutura, composição e função do núcleo. Fluxo de informação genética da célula. Controle da expressão dos genes em células eucarióticas e procarióticas. Sistema de endomembranas e endereçamento intracelular de proteínas. Sinalização celular. Controle de vida e morte celular.

Pré e co-requisitos
BQI 100 ou BQI 103 ou BQI 211

Oferecimentos obrigatórios	
Curso	**Período**
Bioquímica	3

Oferecimentos optativos	
Curso	**Grupo de optativas**
Agronomia	Geral
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral
Química - Bacharelado	Geral
Zootecnia	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N3ZD.4GNS.VI1D

BQI 230 - Bioquímica Celular

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Visão bioquímica sobre a origem dos seres vivos** 1. Hipótese sobre a origem da vida 2. O mundo do RNA: ribozimas	2h	0h	0h	0h	2h
2. **Organização dos sistemas vivos** 1. Estruturas dos vírus 2. Plasmídeos e elementos transponíveis 3. Diferenças entre célula eucariótica e célula procariótica	2h	0h	0h	0h	2h
3. **Macromoléculas: estrutura e função** 1. Ácidos nucléicos 2. Físico-química de nucleotídios 3. Interações de ácidos nucléicos de cadeia simples 4. Estrutura de ácidos nucléicos de cadeia dupla - DNA 5. Estrutura de RNA ribossomal 6. Estrutura do RNA transportador 7. Proteínas 8. Estrutura primária, secundária e terciária de proteínas 9. Proteínas oligoméricas 10. Domínios conservados	8h	0h	0h	0h	8h
4. **Estrutura, composição e função do núcleo** 1. Bioquímica do gene e cromossoma 2. Nucleoproteínas: histonas 3. Cromatina 4. Genomas de vírus, de procariotos e de eucariotos	4h	0h	0h	0h	4h
5. **Fluxo de informação genética da célula** 1. Replicação do DNA 2. Transcrição do DNA: síntese de RNAs 3. Processamento do RNA 4. RNA de interferência 5. Tradução: síntese de proteínas 6. Diferenças entre procariotos e eucariotos	16h	0h	0h	0h	16h
6. **Controle da expressão dos genes em células eucarióticas e procarióticas** 1. Promotores e elementos reguladores (cis-elementos) 2. Proteínas que ligam ao DNA (transativadores) 3. Modelos de funcionamento dos controles genéticos 4. Estrutura da Cromatina e controle da expressão gênica 5. Controles pós-transcricionais	6h	0h	0h	0h	6h
7. **Sistema de endomembranas e endereçamento intracelular de proteínas** 1. Sistema de endomembranas celulares 2. Transporte de proteínas para o núcleo 3. Transporte de proteínas para mitocôndrias e cloroplastos 4. Transporte de proteínas para o aparelho secretor 5. Tráfego de vesículas na via secretora	6h	0h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N3ZD.4GNS.VI1D

8. **Sinalização celular** 1. Modificações pós-traducionais de proteínas 2. Princípios gerais de sinalização celular 3. Sinalização via receptores de membrana associados à proteína G 4. Sinalização via receptores de membrana associados à enzimas cinaes	8h	0h	0h	0h	8h
9. **Controle de vida e morte celular** 1. Ciclo celular e pontos de checagem/progressão do ciclo 2. Regulação do crescimento e apoptose 3. Apoptose e morte celular programada	8h	0h	0h	0h	8h
Total	**60h**	**0h**	**0h**	**0h**	**60h**

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	*Não definidos*
Prática	*Não definidos*
Estudo Dirigido	*Não definidos*
Projeto	*Não definidos*
Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N3ZD.4GNS.VI1D

BQI 230 - Bioquímica Celular

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
VOET, D. & VOET, J. G. Bioquímica. 4 Ed. 2013. 1512 p.	14

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
ALBERTS, JONSON, LEWIS, RAFF, ROBERTS, and WALTER. Biologia molecular da célula. 5ª Ed. 2010. 1463p.	10
LEWIN, B. Genes IX. 9ª Ed. 2009. 912p.	30
NELSON, D. L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5. ed. São Paulo, Editora Sarvier. 2011. 1973p.	19

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N3ZD.4GNS.VI1D