

Programa Analítico de Disciplina

BAN 237 - Fisiologia Animal Comparativa

Departamento de Biologia Animal - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2025

Número de créditos: 6

Carga horária semestral: 90h

Carga horária semanal teórica: 6h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

Aprimorar os conhecimentos sobre fisiologia dos diferentes sistemas orgânicos e processos fisiológicos dos animais; Estabelecer comparações entre as propriedades dos sistemas orgânicos em animais invertebrados e vertebrados; Evidenciar as inter-relações entre os diferentes sistemas orgânicos na manutenção do equilíbrio interno, bem como sobre o crescimento, desenvolvimento e reprodução; Relacionar os efeitos das variações ambientais e a regulação dos processos fisiológicos relacionados com o restabelecimento do equilíbrio interno.

Ementa

1. Sistema endócrino de vertebrados 1.1. Eixo hipotálamo-hipófise 1.2. Tireoide 1.3. Adrenais 1.4. Hormônio do crescimento 1.5. Prolactina 1.6. Pâncreas endócrino 1.7. Pineal 2. Organização morfofuncional do sistema nervoso 3.1. Evolução do sistema nervoso no Reino Animal 3.2. Propriedades integrativas do sistema nervoso de mamíferos 3. Fisiologia sensorial 2.1. Introdução aos sistemas sensoriais 2.2. Quimiorrecepção 2.3. Mecanorrecepção 2.4. Fotorrecepção 4. Órgãos efetores 4.1. Músculo estriado esquelético 4.2. Músculo liso 4.3. Órgãos bioluminescentes 4.4. Células pigmentares efetoras 5. Osmorregulação e excreção 5.1. Trocas osmóticas obrigatórias e trocas osmóticas reguladas 5.2. Estratégias osmorregulatórias 5.3. Osmorregulação em animais de respiração branquial 5.4. Osmorregulação em animais de respiração pulmonar 5.5. Metabolismo e excreção de nitrogênio nos vertebrados. 5.6. Estratégias para excreção de nitrogênio: animais amoniotélicos, ureotélicos e uricotélicos 6. Termorregulação 6.1. Termorrecepção 6.2. Efeito da temperatura nos animais 6.3. Adaptações às mudanças de temperatura 6.4. Relações térmicas dos ectotérmicos 6.5. Relações térmicas dos heterotérmicos 6.6. Relações térmicas dos endotérmicos 6.7. Regulação termostática da temperatura corporal 6.8. Estados metabólicos especializados 7. Eletrolocalização, eletrocomunicação e órgãos elétricos com descarga forte 7.1. Eletorrecepção 7.2. Mecanismo de geração de campo elétrico nos órgãos elétricos 7.3. Tipos de órgãos elétricos 7.4. Eletrocomunicação 7.5. Eletrolocalização 7.6. Controle dos órgãos elétricos 7. Fisiologia da reprodução em vertebrados 7.1. Determinação e diferenciação sexual 7.2. Fisiologia da reprodução nas fêmeas 7.3. Fisiologia da reprodução nos machos

Pré e correquisitos

BAN 234

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: MD5Z.C8E6.5151

Curso	Grupo de optativas
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral

BAN 237 - Fisiologia Animal Comparativa

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Sistema endócrino de vertebrados 1. Eixo hipotálamo hipófise 2. Tireoide 3. Adrenais 4. Hormônio do crescimento 5. Prolactina 6. Pâncreas endócrino 7. Pineal	12h	0h	0h	0h	12h
2. Organização funcional do sistema nervoso 1. Evolução do sistema nervoso no Reino Animal 2. Propriedades integrativas do sistema nervoso de mamíferos	12h	0h	0h	0h	12h
3. Fisiologia sensorial 1. Introdução aos sistemas sensoriais 2. Quimiorrecepção 3. Mecanorrecepção 4. Fotorrecepção	14h	0h	0h	0h	14h
4. Órgãos efetores 1. Músculo estriado esquelético 2. Músculo liso 3. Órgãos bioluminescentes 4. Células pigmentares efetoras	10h	0h	0h	0h	10h
5. Osmorregulação e excreção 1. Trocas osmóticas obrigatórias e trocas osmóticas reguladas 2. Estratégias osmorregulatórias 3. Osmorregulação em animais de respiração branquial 4. Osmorregulação em animais de respiração pulmonar 5. Metabolismo e excreção de nitrogênio nos vertebrados 6. Estratégias para excreção de nitrogênio: animais amoniotélicos, ureotélicos e uricotélicos	10h	0h	0h	0h	10h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: MD5Z.C8E6.5I5I

6. Termorregulação 1. Termorrecepção 2. Efeito da temperatura nos animais 3. Adaptações às mudanças de temperatura 4. Relações térmicas dos ectotérmicos 5. Relações térmicas dos heterotérmicos 6. Relações térmicas dos endotérmicos 7. Regulação termostática da temperatura corporal 8. Estados metabólicos especializados	12h	0h	0h	0h	12h
7. Eletrolocalização, eletrocomunicação e órgãos elétricos com descarga forte 1. Eletorrecepção 2. Mecanismo de geração de campo elétrico nos órgãos elétricos 3. Tipos de órgãos elétricos 4. Eletrocomunicação 5. Eletrolocalização 6. Controle dos órgãos elétricos	10h	0h	0h	0h	10h
8. Fisiologia da reprodução em vertebrados 1. Determinação e diferenciação sexual 2. Fisiologia da reprodução nas fêmeas 3. Fisiologia da reprodução nos machos	10h	0h	0h	0h	10h
Total	90h	0h	0h	0h	90h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional, Debate mediado pelo professor e Seminários
Prática	Não definidos
Estudo Dirigido	Estudo dirigido
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

BAN 237 - Fisiologia Animal Comparativa

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ECKERT, Roger; RANDALL, David J.; BURGGREN, Warren W; FRENCH, Kathleen (Ed.). Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. xx, 729 p. ISBN 852770594X (enc.).	10
MOYES, Christopher D; SCHULTE, Patricia M. Princípios de fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2010. xxxiv, 756 p. ISBN 9788536322230 (enc.).	10
HILL, Richard W.; WYSE, Gordon A; ANDERSON, Margaret. Animal physiology: Richard W. Hill, Gordon A. Wyse, Margaret Anderson. [1st ed.]. Sunderland, Massachusetts [Estados Unidos]: Sinauer Associates, c2004. xxvi, 770, [67] p. ISBN 0878933158.	2

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação ao meio ambiente. 5 ed. São Paulo: Santos Ed., 2002. ix, 611 p. ISBN 9788572880428 (broch.).	2
ROMERO, Sonia Maria Brazil. Fundamentos de neurofisiologia comparada: da recepção à integração. Ribeirú Preto: Holos, 2000. 170 p. ISBN 858669152.	5
KOEPPEN, Bruce M; STANTON, Bruce A (Ed.). Berne & Levy: fisiologia. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009. xiv, 844 p. ISBN 9788535230574 (enc.).	36
MENIN, Eliane. Fisiologia animal comparada: manual de laboratório. Viçosa, MG: Ed. UFRV, 1996. 189 p.	1
SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana: uma abordagem integrada. 2017. Artmed, 7ª Edição, Porto Alegre. 930p. ISBN 9780321981226.	0
SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. ISBN 9788536322841.	16
AIRES, M. Fisiologia. 2012, Guanabara Koogan, 4ª Edição, Rio de Janeiro, 1335p.	10

Pontos de controle

Campo	Anterior	Atual
Semestres	1 ;	2 ;
Conteúdo	Há alterações no conteúdo da disciplina	