

Programa Analítico de Disciplina

BAN 237 - Fisiologia Animal Comparativa

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

Catálogo: 2021

Número de créditos: 6

Carga horária semestral: 90h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: II

Objetivos

Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre fisiologia animal comparada dos diferentes sistemas orgânicos dos animais; Estabelecer comparações entre aspectos funcionais dos sistemas orgânicos dos animais; Evidenciar as relações entre os diferentes sistemas orgânicos dos animais e sua importância na manutenção do equilíbrio interno do organismo; Apresentar os efeitos das variações ambientais sobre os processos fisiológicos e do restabelecimento do equilíbrio interno do organismo.

Ementa

Sistema Endócrino de Vertebrados 1.1. Eixo hipotálamo-hipófise 1.2. Tireoide 1.3. Adrenais 1.4. Hormônio do crescimento e prolactina 1.5. Pâncreas endócrino 1.6. Pineal 2 Fisiologia Sensorial 2.1. Introdução ao Sistema Sensorial 2.2. Quimiorrecepção 2.3. Mecanorrecepção 2.4. Fotorrecepção 2.5. Eletrocepção 2.6. Termorrecepção 3. Organização funcional do sistema nervoso 3.1. Evolução do sistema nervoso central 3.2. Funções integrativas do sistema nervoso 4. Órgãos Efetores e Fisiologia do Movimento 4.1. Introdução aos Órgãos Efetores 4.2. Movimento muscular: estriado esquelético e liso 4.3. Órgãos elétricos 4.4. Órgãos bioluminescentes 4.5. 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. Órgãos osmorregulatórios extra renais 5.6. Rins de vertebrados 5.7. Equilíbrio hidroeletrólítico 5.8. Metabolismo e eliminação de excretas nitrogenadas. 5.9. Estratégias para Excreção de nitrogênio: Animais amoniotéticos, ureotéticos e uricotéticos 6. Termorregulação 6.1. Efeito da temperatura nos animais 6.2. Adaptações às mudanças de temperatura 6.3. Relações térmicas dos ectotérmicos 6.4. Relações térmicas dos heterotérmicos 6.5. Relações térmicas dos endotérmicos 6.6. Regulação termostática da temperatura corporal 6.7. Estados metabólicos especializados 7. Fisiologia da Reprodução 7.1. Determinação e diferenciação sexual 7.2. Fisiologia da reprodução nas fêmeas 7.3. Fisiologia da reprodução nos machos

Pré e co-requisitos

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: 176P.LTPV.JKJ4

| 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. Fisiologia sensorial 1. Quimiorrecepção 2. Mecanorrecepção 3. Fotorrecepção 4. Eletorrecepção 5. Termorrecepção | 12h | 0h | 0h | 0h | 12h |
| 2. Integração neural de informações 1. Evolução do sistema nervoso central 2. Circuitos neurais 3. Rede de filtração sensorial 4. Redes neuromotoras 5. Sistema nervoso autônomo | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| 3. Mecanismos químicos reguladores 1. Eixo hipotálamo-hipófise 2. Tireóide 3. Adrenal 4. Pâncreas endócrino e metabolismo de carboidratos 5. Paratireóide, corpo último-branquial e metabolismo do cálcio e do fosfato 6. Pineal e melatonina 7. Urófise | 8h | 0h | 0h | 0h | 8h |
| 4. Fisiologia da reprodução 1. Determinação e diferenciação sexual 2. Fisiologia da reprodução no macho 3. Fisiologia da reprodução na fêmea: fecundação, reconhecimento materno da gestação, gestação e parto | 8h | 0h | 0h | 0h | 8h |
| 5. Fisiologia da lactação 1. Filogenia da lactação 2. Controle da mamogênese 3. Controle da lactogênese 4. Controle da galactopoiese 5. Involução da glândula mamária | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| 6. Órgãos efetores e fisiologia do movimento 1. Movimentos amebóides 2. Movimentos especiais: nematocistos, coloblastos e tricocistos 3. Movimentos ciliar e flagelar 4. Movimento muscular 5. Órgãos elétricos 6. Órgãos bioluminescentes 7. Células pigmentares efetoras | 12h | 0h | 0h | 0h | 12h |
| 7. Osmorregulação e excreção 1. Órgãos renais e extra-renais de osmorregulação 2. Animais osmoconformadores e osmorreguladores 3. Evolução do rim nos vertebrados. Implicações adaptativas e | 8h | 0h | 0h | 0h | 8h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 176P.LTPV.JKJ4

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| fisiológicas 4. Eliminação de excretas nitrogenadas. Animais ureotélicos, uricotélicos e amoniotélicos 5. Equilíbrio hidro-eletrolítico | | | | | |
| 8. Termorregulação 1. Efeitos da temperatura nos animais 2. Adaptações fisiológicas às temperaturas 3. Regulação térmica em aves e mamíferos | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| 9. Fisiologia sensorial | 0h | 4h | 0h | 0h | 4h |
| 10. Organização dos sistemas nervosos dos invertebrados e vertebrados | 0h | 4h | 0h | 0h | 4h |
| 11. Efeitos dos hormônios no controle do metabolismo | 0h | 4h | 0h | 0h | 4h |
| 12. Fisiologia da reprodução | 0h | 4h | 0h | 0h | 4h |
| 13. Fisiologia da lactação | 0h | 2h | 0h | 0h | 2h |
| 14. Fisiologia dos efetores | 0h | 6h | 0h | 0h | 6h |
| 15. Osmorregulação e excreção | 0h | 4h | 0h | 0h | 4h |
| 16. Efeitos da temperatura nos sistemas orgânicos .: Os experimentos a serem realizados nas aulas práticas de cada assunto, serão montados de acordo com o material biológico disponível no semestre, permitindo, assim, diversificar a abordagem de cada sistema orgânico | 0h | 2h | 0h | 0h | 2h |
| Total | 60h | 30h | 0h | 0h | 90h |

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

| Planejamento pedagógico | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carga horária | Itens |
| Teórica | Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Debate mediado pelo professor |
| Prática | Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; e Resolução de problemas |
| Estudo Dirigido | Estudo dirigido |
| Projeto | <i>Não definidos</i> |
| Recursos auxiliares | <i>Não definidos</i> |

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 |
| WILLMER, Pat; STONE, G; JOHNSTON, Ian A. Environmental physiology of animals. 2nd ed. Malden, MA: Blackwell Pub., 2005. xiii, 754 p. ISBN 1405107243 (hbk. : alk. paper). | 1 |

Bibliografias complementares

| Descrição | Exemplares |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BENTLEY, P.J. Comparative vertebrate endocrinology. 3.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 495p. | 0 |
| HOAR, W.S.; HICKMAN, Jr.C.P. A laboratory companion for general and comparative physiology. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1975. 304p. | 0 |
| NORRIS, D.O. Vertebrate endocrinology. 3.ed. London: Academic Press, 1996. 559p. | 0 |
| WITHERS, P.C. Comparative animal physiology. New York: Saunders, 1992. 949p. | 0 |
| 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 |
| SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. xxxiv, 95 p. ISBN 9788536322841 (broch.). | 5 |
| KOEPPE, 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. UFV, 1996. 189 p. | 1 |
| 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 |