

Programa Analítico de Disciplina

BAN 237 - Fisiologia Animal Comparativa

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

Catálogo: 2022

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 amoniotélicos, ureotélicos e uricotélicos 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 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: JDRH.A1ZI.6GOO

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 útimo-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: JDRH.A1ZI.6GOO

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

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