

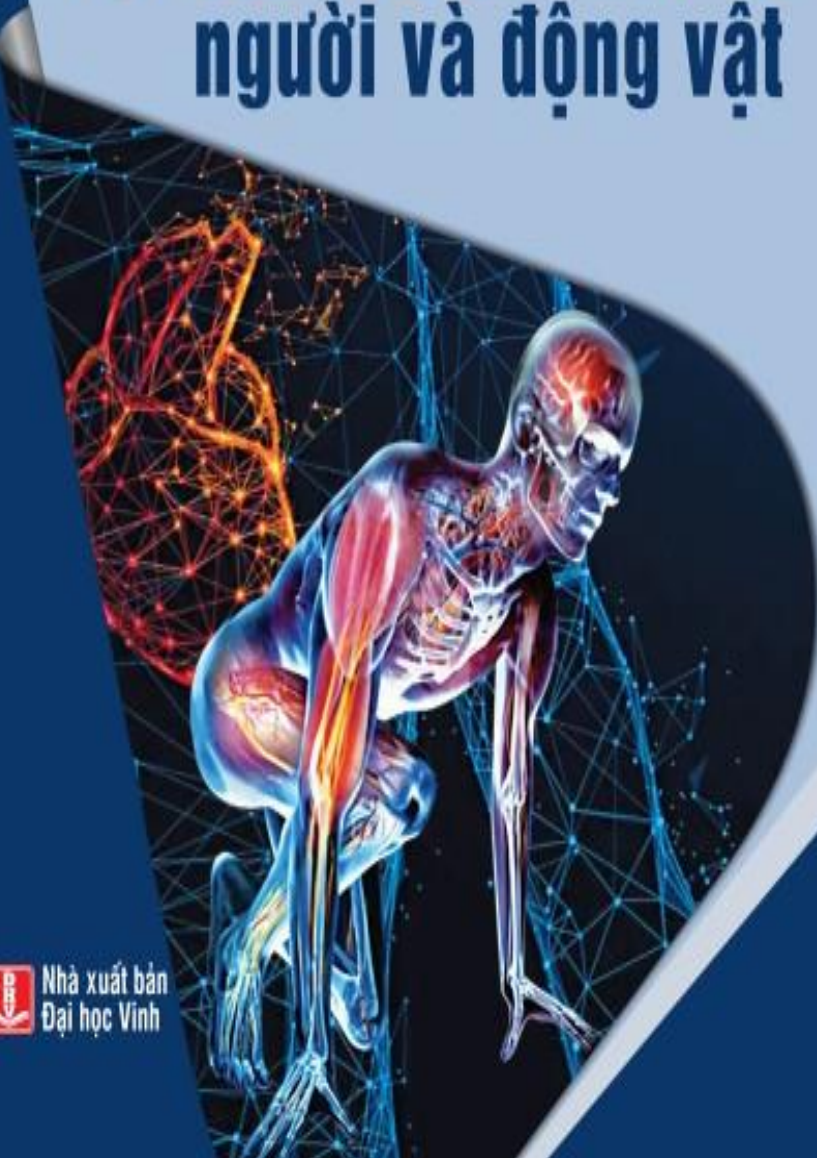
NGUYỄN THỊ GIANG AN
(chủ biên)

Nguyễn Thị Giang An (chủ biên)
Nguyễn Ngọc Hòa, Nguyễn Ngọc Hiền
Trần Đình Quang, Hồ Đình Quang

SINH LÝ
người và động vật

GIÁO TRÌNH
SINH LÝ
người và động vật

SINH LÝ NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT



Nhà xuất bản
Đại học Vinh

NGUYỄN THỊ GIANG AN (Chủ biên)
NGUYỄN NGỌC HÒA, NGUYỄN NGỌC HIẾN,
TRẦN ĐÌNH QUANG, HỒ ĐÌNH QUANG

GIÁO TRÌNH SINH LÝ NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

(Giáo trình đại học ngành Sư phạm Sinh học)

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC VINH

*©Bản quyền thuộc về tác giả và Trường Đại học Vinh.
Không được in ấn, sao chụp, phát hành dưới mọi hình thức khi chưa có văn bản
cho phép của tác giả và của Trường Đại học Vinh.*

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU.....	1
MỞ ĐẦU.....	3
Mục tiêu.....	3
1. Khái niệm, nhiệm vụ và đối tượng của Sinh lý học.....	3
2. Quan hệ giữa Sinh lý người và động vật với các khoa học khác.....	3
2.1. Đối với các ngành khoa học tự nhiên.....	3
2.2. Đối với các chuyên ngành Sinh học.....	4
3. Lược sử phát triển Sinh lý học.....	4
3.1. Thời kì cổ xưa (trước Thế kỷ XV).....	4
3.2. Thời kì Phục hưng (Thế kỉ XV - XVI).....	5
3.3. Thời kì Sinh học phân tử.....	5
4. Các phương pháp nghiên cứu Sinh lý người và động vật.....	6
4.1. Phương pháp nghiên cứu.....	6
4.2. Các bước nghiên cứu Sinh lý người và động vật.....	7
Tóm tắt.....	7
Tài liệu đọc thêm.....	8
Câu hỏi ôn tập.....	8
CHƯƠNG 1. SINH LÝ TẾ BÀO.....	9
Mục tiêu:.....	9
1.1. Cấu trúc tế bào.....	9
1.2. Sinh lý màng tế bào.....	10
1.3. Sinh lý tế bào chất và bào quan.....	19
1.4. Sinh lý nhân tế bào.....	20
Tóm tắt chương 1.....	21
Tài liệu đọc thêm chương 1.....	22
Câu hỏi và bài tập chương 1.....	22
CHƯƠNG 2. SINH LÝ MÁU VÀ BẠCH HUYẾT.....	23
Mục tiêu.....	23
2.1. Chức năng của máu.....	23
2.2. Tính chất lý hoá của máu.....	24

2.3. Các thành phần cơ bản của máu.....	29
2.4. Nhóm máu và sự truyền máu.....	44
2.5. Đông máu và cầm máu.....	46
2.6. Miễn dịch.....	54
2.7. Vaccine.....	56
Tóm tắt chương 2.....	57
Tài liệu đọc thêm chương 2.....	58
Câu hỏi và bài tập chương 2.....	58
CHƯƠNG 3. SINH LÝ TUẦN HOÀN.....	59
Mục tiêu.....	59
3.1. Ý nghĩa và sự tiến hóa của hệ tuần hoàn.....	59
3.2. Cấu tạo và sinh lý hoạt động của tim.....	63
3.3. Cấu tạo và đặc điểm sinh lý của hệ mạch.....	77
Tóm tắt chương 3.....	85
Tài liệu đọc thêm chương 3.....	86
Câu hỏi và bài tập chương 3.....	86
CHƯƠNG 4. SINH LÝ HÔ HẤP.....	87
Mục tiêu.....	87
4.1. Ý nghĩa và sự tiến hóa của hệ hô hấp.....	87
4.2. Cấu tạo của hệ hô hấp ở người.....	93
4.3. Chức năng của hệ hô hấp.....	95
4.4. Điều hòa hô hấp.....	103
Tóm tắt chương 4.....	105
Tài liệu đọc thêm chương 4.....	105
Câu hỏi và bài tập chương 4.....	106
CHƯƠNG 5. SINH LÝ TIÊU HÓA.....	107
Mục tiêu.....	107
5.1. Đại cương về hệ tiêu hóa.....	107
5.2. Đặc điểm giải phẫu của hệ tiêu hóa.....	109
5.3. Sự biến đổi thức ăn trong ống tiêu hóa.....	110
5.4. Sự hấp thu thức ăn.....	119
Tóm tắt chương 5.....	122
Tài liệu đọc thêm chương 5.....	122
Câu hỏi và bài tập chương 5.....	122

CHƯƠNG 6. TRAO ĐỔI CHẤT, NĂNG LƯỢNG VÀ ĐIỀU NHIỆT...123

Mục tiêu.....	123
6.1 Đại cương về trao đổi chất và năng lượng	123
6.2. Chuyển hóa các chất trong cơ thể.....	124
6.3. Chuyển hóa năng lượng.....	131
6.4. Điều nhiệt.....	134
Tóm tắt chương 6.....	138
Tài liệu đọc thêm chương 6.....	138
Câu hỏi và bài tập chương 6.....	138

CHƯƠNG 7. SINH LÝ BÀI TIẾT..... 139

Mục tiêu.....	139
7.1. Ý nghĩa và sự tiến hóa của hệ bài tiết.....	139
7.2. Hệ tiết niệu.....	141
7.3. Sự bài tiết mô hôi.....	155
Tóm tắt chương 7.....	158
Tài liệu đọc thêm chương 7.....	158
Câu hỏi và bài tập chương 7.....	158

CHƯƠNG 8. SINH LÝ NỘI TIẾT..... 159

Mục tiêu.....	159
8.1. Ý nghĩa và sự tiến hóa của hệ nội tiết.....	159
8.2. Hormone.....	161
8.3. Các tuyến nội tiết chính trong cơ thể.....	170
Tóm tắt chương 8.....	189
Tài liệu đọc thêm chương 8.....	189
Câu hỏi và bài tập chương 8.....	190

CHƯƠNG 9. SINH LÝ SINH SẢN..... 191

Mục tiêu.....	191
9.1. Đại cương về hệ sinh dục.....	191
9.2. Sinh lý sinh dục nam.....	195
9.3. Sinh lý sinh dục nữ.....	200
9.4. Chu kì kinh nguyệt.....	202
9.5. Sự thụ tinh.....	204
9.6. Mang thai.....	205
9.7. Các biện pháp tránh thai.....	206

Tóm tắt chương 9.....	207
Tài liệu đọc thêm chương 9.....	207
Câu hỏi và bài tập chương 9.....	208
CHƯƠNG 10. SINH LÝ CƠ.....	209
Mục tiêu.....	209
10.1. Sự tiến hóa và các hình thức vận động ở động vật.....	209
10.2. Phân loại cơ.....	211
10.3. Các hình thức và chế độ co cơ.....	218
10.4. Cơ chế co cơ.....	221
10.5. Lực và công của cơ.....	227
Tóm tắt chương 10.....	227
Tài liệu đọc thêm chương 10.....	228
Câu hỏi và bài tập chương 10.....	228
CHƯƠNG 11. SINH LÝ THẦN KINH.....	229
Mục tiêu.....	229
11.1. Đại cương về hệ thần kinh.....	229
11.2. Cấu tạo và chức năng sinh lý của hệ thần kinh.....	232
11.3. Sinh lý hệ thần kinh.....	241
11.4. Hoạt động thần kinh cấp cao.....	245
Tóm tắt chương 11.....	260
Tài liệu đọc thêm chương 11.....	261
Câu hỏi và bài tập chương 11.....	261
CHƯƠNG 12. SINH LÝ CÁC CƠ QUAN PHÂN TÍCH.....	263
Mục tiêu.....	263
12.1. Đại cương về các cơ quan phân tích.....	263
12.2. Cấu tạo và chức năng sinh lý của các cơ quan phân tích.....	265
Tóm tắt chương 12.....	277
Tài liệu đọc thêm chương 12.....	277
Câu hỏi và bài tập chương 12.....	278
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	279

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC VINH
182 Lê Duẩn, Vinh, Nghệ An
ĐT: 0238. 3551 345 (Máy lẻ: 312) - Fax: 0238. 3855 269
Email: nxbdhvh@vinhuni.edu.vn

GIÁO TRÌNH SINH LÝ NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

Chịu trách nhiệm nội dung và xuất bản:

Giám đốc kiêm Tổng biên tập

PGS.TS. NGUYỄN HỒNG QUẢNG

Chịu trách nhiệm nội dung khoa học:

HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH

Người nhận xét:

PGS. TS NGUYỄN NGỌC HỢI

PGS. TS. NGUYỄN QUANG TRUNG

Biên tập sơ bộ:

PGS. TS HOÀNG THỊ ÁI KHUÊ

Biên tập:

VÔ THỊ HOÀI THƯƠNG

Bìa, trình bày:

HỒNG DƯƠNG

Sửa bản in:

TÁC GIẢ

ISBN: 978-604-923-735-5

In 250 cuốn, khổ 16 x 24cm tại Công ty Cổ phần In Hà Tĩnh
Số 153 Hà Huy Tập, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh
Xác nhận đăng ký kế hoạch xuất bản số: 2209-2023/CXBIPH/1-12/ĐHV
Quyết định xuất bản số: 45-2023/QĐXB-NXB ngày 03 tháng 7 năm 2023
In xong và nộp lưu chiểu Quý 3 năm 2023