

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VINH UNIVERSITY
Nơi tạo dựng tương lai cho tuổi trẻ

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG
(Dùng cho học viên cao học chuyên ngành Sinh học thực nghiệm)

Giảng viên: PGS. TS. Nguyễn Thị Giang An
Đơn vị: Khoa Sinh học
Điện thoại: 0917113270
Email: Nguyengianganbio@vinhuni.edu.vn

1

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

- Tên học phần: MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG (IMMUNO AND APPLICATION)
- Loại học phần: Học phần chuyên ngành bắt buộc Sinh học thực nghiệm
- Thời lượng: 03 tín chỉ

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

2

II. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. TS. Nguyễn Thị Giang An:
Điện thoại: 0917.113.270
Email: Nguyengianganbio@vinhuni.edu.vn
Homepage: <http://home.vinhuni.edu.vn/anntg>

2. TS. Nguyễn Lê Ái Vinh:
Điện thoại: 0912540541
Email: vinhnl@vinhuni.edu.vn
Homepage: <http://home.vinhuni.edu.vn/vinhnl>

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

3

III. CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

CLO	Chức năng ra học phần (CLO)	Công góp cho PLO	Trọng số của CLO	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích được các thành phần tham gia vào hệ thống miễn dịch của cơ thể	1.2.1	5	3,5
1.2.1.2	Phân tích cơ chế đáp ứng miễn dịch của cơ thể		5	3,5
1.2.1.3	Phân tích những ứng dụng của miễn dịch học trong chẩn đoán và điều trị bệnh lý ở người và động vật		10	3,5
3.1.2.1	Thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động tổ chức thực hiện dự án Miễn dịch học và ứng dụng	3.1.2	20%	3,5
3.2.1.1	Thành thực các kỹ năng giao tiếp thuật ngữ quá trình thực hiện dự án Miễn dịch học và ứng dụng	3.2.1	5%	2,5
4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội liên quan đến yêu cầu nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Miễn dịch học và ứng dụng	4.1.1	15%	3,5
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Miễn dịch học và ứng dụng	4.2.1	15%	3,5
4.2.2.1	Phân tích được bối cảnh xã hội liên quan đến yêu cầu nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Công nghệ tế bào động vật	4.2.2	15%	3,5
4.2.3.1	Triển khai thực hiện nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Miễn dịch học và ứng dụng	4.2.3	15%	3,5
4.2.4.1	Đánh giá sản phẩm nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Miễn dịch học và ứng dụng	4.2.4	15%	3,5

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

4

KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ

Bài đánh giá (%)	CLO và sử dụng kết quả bài đánh giá	Điểm năng lực cần đạt	Trọng số bài đánh giá	Hình thức đánh giá
A1. Đánh giá thường xuyên (chiếm 50% điểm số học phần)				
A1.1	CLO1.2.1.1 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	Điểm trắc nghiệm khác quan trên hệ thống LMS
	CLO1.2.1.2 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	
	CLO 4.1.1.1 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	
A1.2	CLO 4.2.1.1 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	Bảo cáo tổng quan và PPNC của dự án
	CLO 4.2.2.1 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	
A2. Đánh giá cuối kỳ (chiếm 50% điểm số học phần)				
A2.1	CLO1.2.1.3 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	Bảo cáo kết quả dự án học tập
	CLO 3.1.2.1 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	
	CLO 3.2.1.1 (điểm số và điểm năng lực)	2,5	20%	
	CLO 4.2.3.1 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	
	CLO 4.2.4.1 (điểm số và điểm năng lực)	3,5	20%	

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

5

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

4.1. Đánh giá bài đánh giá 4.1.2 (TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH) CÔNG HỮU XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM ĐƠN ĐOÀN TỰ THỰC CHỨC

4.2. Đánh giá bài đánh giá 4.2.1 (TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH) CÔNG HỮU XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM ĐƠN ĐOÀN TỰ THỰC CHỨC

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

1. Họ và tên sinh viên: _____ Ngày sinh: _____
2. Tên môn học: Miễn dịch và ứng dụng Lớp: _____

3. Tên bài đánh giá: _____

4. Thời gian đánh giá: _____

5. Điểm số: _____

6. Giảng viên: _____

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

6

GIỚI THIỆU CHUNG HỌC PHÂN

Miền dịch và ứng dụng là học phân bắt buộc trong chương trình Sinh học thực nghiệm, cung cấp cho người học những kiến thức sâu rộng về hệ thống miễn dịch và ứng dụng thực tiễn của nó trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Môn học tập trung vào việc giải thích cấu trúc và chức năng như đại thực bào, tế bào B, tế bào T, các phân tử kháng thể và các yếu tố trung gian miễn dịch khác. Học viên được hiểu rõ cơ chế đáp ứng miễn dịch và phương thức giúp cơ thể nâng cao hiệu quả của hệ thống này. Học phân cũng đi sâu vào các ứng dụng thực tiễn của kiến thức miễn dịch, như phát triển vaccine, các liệu pháp miễn dịch và phân tích dữ liệu về miễn dịch. Điều này giúp người học phát triển khả năng giải quyết vấn đề, phân tích kỹ thuật và áp dụng những kiến thức đã học vào thực tế. Môn học không chỉ rèn luyện kỹ năng hợp tác và lãnh đạo nhóm, mà còn khuyến khích phát triển nghiên cứu sáng tạo các sản phẩm khoa học, góp phần vào sự tiến bộ của y học và công nghệ sinh học trong tương lai.

MIỀN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

7

PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

UNESCO
The Four Pillars of Learning in the 21st Century

MIỀN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

8

Dạy học theo dự án là gì?

Khái niệm dạy học theo dự án đó là mô hình dạy học mà ở đó, NGƯỜI HỌC sẽ phải phối hợp cùng nhau để đưa trên kiến thức được học và sự hỗ trợ của GIÁNG VIÊN để giải quyết một vấn đề học tập. Từ những vấn đề được giải quyết, người học có thể tạo thành các sản phẩm có thể giới thiệu, công bố.

Ưu điểm
Dạy học dựa trên dự án có nhiều những ưu điểm mà một chương trình giáo dục hiện đại cần phải có như:

- Học đi đôi với hành, không học lý thuyết suông mà phải vận dụng tư duy và hành động để sáng tạo.
- Khởi nguồn cảm hứng cho người học
- Rèn luyện tính trách nhiệm và tự lực của bản thân
- Luyện khả năng ứng xử và giải quyết vấn đề từ đơn giản đến phức tạp
- Hình thành kỹ năng tìm kiếm, xử lý hiệu quả thông tin
- Phát triển khả năng teamwork
- Nâng cao khả năng đánh giá bao quát một vấn đề, từ đó đưa ra sáng kiến và thực hiện.

MIỀN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

9

PHÂN LOẠI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC THEO DỰ ÁN

Phân loại theo quỹ thời gian
Mỗi dự án sẽ có một quỹ thời gian cho phép riêng để thực hiện. Lượng thời gian cho mỗi dự án sẽ tùy thuộc vào quy mô của dự án mà học sinh phải thực hiện như:

- Dự án nhỏ: 2 đến 6 giờ trong vài tiết
- Dự án trung bình: một tuần hoặc 40 giờ học.
- Dự án lớn: Dự án lớn sẽ kéo dài trong nhiều tuần lễ.

Phân loại theo nhiệm vụ

- Dự án tìm hiểu: Khảo sát và báo cáo về một vấn đề
- Dự án nghiên cứu: Tìm hiểu, giải thích các vấn đề hiện tượng
- Dự án kiến tạo: Tập trung vào sáng tạo sản phẩm

Phân loại theo mức độ phức hợp của nội dung học tập

- Dự án mang tính thực hành: Là kiểu dự án tập trung vào thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. Từ những kiến thức, kỹ năng cơ bản học sinh sẽ tạo ra một sản phẩm.
- Dự án mang tính tích hợp: Dự án mang tính tích hợp là dự án có tính chất tích hợp nhiều những nội dung hoạt động như tìm hiểu, nghiên cứu lý thuyết, giải quyết vấn đề trong thực tiễn.

MIỀN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

10

7 ESSENTIAL ELEMENTS FOR PROJECT-BASED LEARNING

7 yếu tố cần thiết cho học tập dự án

MIỀN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An


11

QUI TRÌNH DẠY HỌC THEO DỰ ÁN

MIỀN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An

12

HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH DẠY HỌC THEO DỰ ÁN



STEP 1

Giai đoạn chuẩn bị

- Xây dựng ý tưởng: Tìm hiểu, phát hiện vấn đề thực tiễn cần giải quyết.
- Lựa chọn chủ đề, tiêu chí đề: Lựa chọn một trong những vấn đề đã phát hiện để làm dự án.
- Lập kế hoạch các nhiệm vụ học tập: Trong việc xây dựng kế hoạch cần xác định những công việc cần làm, thời gian dự kiến, vật liệu, kinh phí, phương pháp tiến hành và phân công công việc trong nhóm.

STEP 2

Giai đoạn thực hiện

- Thu thập thông tin: Thu thập thông tin và xử lý thông tin thu được.
- Thực hiện điều tra: Kiến thức lý thuyết, các phương án giải quyết vấn đề được thử nghiệm qua thực tiễn.

STEP 3

Giai đoạn đánh giá

- Xây dựng sản phẩm và trình bày kết quả: Sản phẩm dự án có thể là những bài thu hoạch, báo cáo hay sản phẩm vật chất...
- Đánh giá dự án: Đánh giá sản phẩm của nhóm theo tiêu chí đã đưa ra.

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG **PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An**

13

NỘI DUNG HỌC PHẦN

- Chương 1. ĐẠI CƯƠNG VỀ HỆ THỐNG MIỄN DỊCH
 1. Giới thiệu về hệ thống miễn dịch của cơ thể
 - Miễn dịch tự nhiên
 - Miễn dịch đặc hiệu
 2. Các tế bào và tổ chức của hệ miễn dịch
 3. Chất sinh miễn dịch và kháng nguyên
- Chương 2: ĐÁP ỨNG MIỄN DỊCH CỦA CƠ THỂ
 - 2.1 Tế bào lympho B và đáp ứng miễn dịch dịch thể
 - 2.2 Đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào
 - 2.3 Bề thể và ứng dụng
 - 2.4 Điều hòa đáp ứng miễn dịch của cơ thể
- Chương 3: ỨNG DỤNG MIỄN DỊCH TRONG TRỌNG CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ
 - 3.1. Miễn dịch ghép và dung nạp miễn dịch
 - 3.2. Miễn dịch bệnh lý.
 - 3.3. Miễn dịch chống vi khuẩn, virus, động, thực vật kí sinh.
 - 3.4. Miễn dịch chống ung thư

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG **PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An**

14

TÀI LIỆU THAM KHẢO

5.1. Giáo trình và bài giảng

- [1] Phan Thị Minh Phương, Lê Bà Hứa (2022), Miễn dịch học, NXB Đại học Huế.
- [2] Nguyễn Thị Giang An (2024), Bài giảng . Miễn dịch và ứng dụng. Bài giảng tóm tắt, lưu hành nội bộ.


5.2. Tài liệu tham khảo

- [3] Nguyễn Ngọc Lanh, Văn Đình Hoa(2006), Miễn dịch học, NXB Y học, Hà Nội.
- [4] Bộ môn Miễn dịch- Sinh lý bệnh (2012). Miễn dịch học, NXB Y học, Hà Nội.
- [5] Abbas A. K. và A. H. Lichtman (2001). Basic Immunology: functions and disorders of the immune system. W. B. Saunders.
- [6] Ian R. Tizard (2004). Veterinary Immunology/An Introduction. Sixth Edition. W.B.Saunders Company. Philadelphia, USA.
- [7] Charles A. Janeway (2017). Immunology University of Alabama at Birmingham, School of Medicine.

MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG **PGS.TS. Nguyễn Thị Giang An**


15

Thank you!



TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VINH UNIVERSITY

Nơi tạo dựng tương lai cho tuổi trẻ



16