SH03008: KỸ THUẬT DI TRUYỀN – NGUYÊN LÝ VÀ ỨNG DỤNG (GENETIC ENGINEERING- PRINCIPLES AND APPLICATIONS)

Số tín chỉ 3: lý thuyết 3,0 - thực hành 0,0

KẾT QUẢ HỌC TẬP MONG ĐỢI

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên có thể:	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Trình bày được những kiến thức đại cương về kỹ thuật di truyền; Khái quát hóa được các hệ thống sinh học sử dụng trong kỹ thuật di truyền;	CĐR4
K2	Giải thích được nguyên lý chiết tách acid nucleic; Phân biệt được sự khác biệt giữa các kỹ thuật điện di acid nucleic; Phân biệt được các kỹ thuật tạo và nhân dòng DNA; Trình bày được nguyên lý kỹ thuật PCR và ứng dụng PCR;	CĐR4
K3	Phân tích và so sánh được các kỹ thuật xác định trình tự ADN, các kỹ thuật lai phân tử; Kỹ thuật chỉ thị phân tử DNA;	CĐR4
K4	Phân tích và so sánh được các kỹ thuật tạo đột biến định hướng, kỹ thuật RNAi;	CĐR4
K5	Phân tích và so sánh được các kỹ thuật chuyển gen và ứng dụng của chúng;	CĐR4
Kỹ năng		
K6	Áp dụng kiến thức đã học để giải thích cơ sở khoa học của các phương pháp chọn tạo giống bằng công nghệ sinh học, các sản phẩm giống cây trồng, vật nuôi công nghệ sinh học;	CĐR6, CĐR10
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K7	Chủ động đề xuất, thực hiện các vấn đề nghiên cứu khoa học, áp dụng tiến bộ trong CNSH vào thực tiễn.	CĐR15

NỘI DUNG HỌC PHẦN

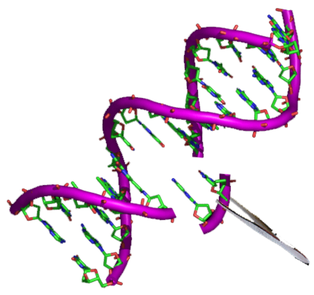
- Chương 1: Khái niệm chung, lược sử phát triển
- Chương 2: Các hệ thống sinh học sử dụng trong kỹ thuật di truyền
- Chương 3: Kỹ thuật chiết tách ADN, ARN
- Chương 4: Kỹ thuật điện di acid nucleic
- Chương 5: Kỹ thuật PCR
- Chương 6: Kỹ thuật nhân dòng DNA
- Chương 7: Kỹ thuật xác định trình tự ADN
- Chương 8: Kỹ thuật lai phân tử
- Chương 9: Kỹ thuật chỉ thị phân tử
- Chương 10: Công nghệ RNAi và ứng dụng
- Chương 11: Kỹ thuật tạo đột biến định hướng
- Chương 12: Ứng dụng kỹ thuật di truyền

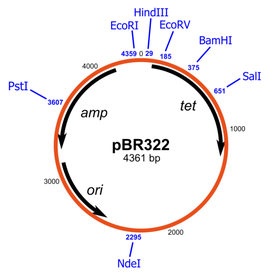
PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP

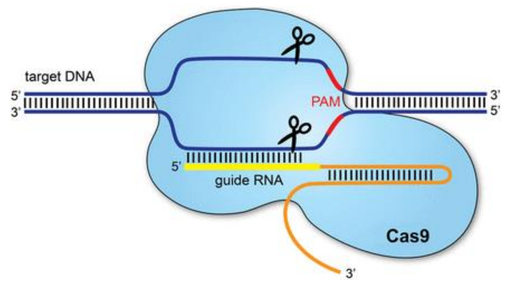
- Sinh viên tự đọc tài liệu, chuẩn bị bài trước khi đến lớp theo kế hoạch học tập mà giảng viên đã phổ biến, nghe giảng; học qua E-learning.
- Sinh viên tham gia các hoạt động học tập trên lớp: đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi, làm bài tập, thảo luận theo nhóm.
- Học trực tuyến.

NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự ít nhất 2/3 tổng số giờ học lý thuyết của học phần.
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải chuẩn bị bài theo theo kế hoạch học tập của học phần mà giảng viên đã thống nhất.
- Thảo luận: Theo các câu hỏi mà sinh viên, giảng viên nêu ra trong các buổi học và các tiết thảo luận.
- Thi giữa kì: Sinh viên không dự thi giữa kì sẽ bị tính điểm không.
- Thi cuối kì: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự thi cuối kì.
- Đối với hình thức học tập trực tuyến: sinh viên cần cài đặt phần mềm học tập, thực hiện các yêu cầu của GV về học tập trực tuyến.







ĐÁNH GIÁ VÀ CHO ĐIỂM

- Chuyên cần: Sinh viên phải dự lớp đầy đủ theo quy định của Học viện.
- Bài tập, bài kiểm tra 15 phút: Sinh viên phải hoàn thành các bài tập, bài kiểm tra 15 phút.
- Thi giữa kì theo hình thức trắc nghiệm, 50 câu hỏi trắc nghiệm trong thời gian 50 phút.
- Thi kết thúc học phần theo hình thức thi trắc nghiệm, 80 câu hỏi trắc nghiệm trong thời gian 75 phút.
- Đối với hình thức thi trực tuyến: sinh viên cần cài đặt phần mềm học tập, thực hiện các yêu cầu của giảng viên về thi trực tuyến.
- Thang điểm đánh giá: 10 điểm
- Trọng số:
  - Đánh giá chuyên cần, tham dự lớp: 10%
  - Đánh giá tiến trình và kiểm tra giữa kỳ: 40%
  - Đánh giá cuối kỳ: 50%

GIẢNG VIÊN PHỤ TRÁCH

1. TS. Đinh Trường Sơn, 0968.133.927, dtson@vnua.edu.vn
2. TS. Đặng Thị Thanh Tâm, 0944.359.567, thanhtam17_01@yahoo.com
3. TS. Ninh Thị Thảo, 0328837231, ninhthao85@gmail.com
4. TS. Nông Thị Huệ, 0986.535.699, nthue86sh@gmail.com
5. PGS. Tiến sỹ Nguyễn Thanh Hải, 0914.598.399, haitver@yahoo.com