

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ SINH HỌC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
SH04999: KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (GRADUATION THESIS)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 8
- Tín chỉ: 10 (Lý thuyết 0 - Thực hành 10)
- Tự học: 30 tín chỉ
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm: 150 tiết
- Giờ tự học: 450 tiết (theo kế hoạch cá nhân và hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Khoa: Công nghệ sinh học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒	
Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn
☐	☐	☐	☐	☒	☐

- Học phần tiên quyết: Thực tập nghề 2 (SH04002)
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

*** Mục tiêu của khóa luận:**

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức như sau:

- Vận dụng các kiến thức, kinh nghiệm và sự hiểu biết đã học trong chương trình vào việc thực hiện 1 đề tài NCKH hay 1 project ứng dụng nhằm đề xuất các giải pháp tiến bộ trong CNSH cho việc phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững.

Học phần rèn cho sinh viên các kỹ năng như sau:

- Thực hiện thành thạo các kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu của ngành (các kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu sinh học, tế bào, sinh lý thực vật, vi sinh vật, sinh học phân tử...)
- + Tư duy phân biện, sáng tạo vào giải quyết các vấn đề về nghiên cứu, chuyển giao công nghệ một cách hiệu quả.
- Lập kế hoạch và thực hiện 1 NCKH hay 1 project ứng dụng
- Viết, phân tích và trình bày báo cáo kết quả 1 NCKH hay 1 project ứng dụng

Học phần rèn cho sinh viên thái độ như sau:

- Tuân thủ luật pháp và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp
- Chủ động, sáng tạo; ham học hỏi; có ý thức tích lũy kiến thức và tự học tập suốt đời
- Khiêm tốn, trung thực và có tác phong làm việc tốt, có tinh thần trách nhiệm cao.

*** Kết quả học tập mong đợi của chương trình cử nhân Công nghệ sinh học:**

Kết quả học tập mong đợi của chương trình Cử Nhân CNSH Sau khi hoàn tất chương trình SV có thể:		Sinh viên thể hiện việc đạt được CĐR và được đánh giá theo các tiêu chí sau đây:
Kiến thức tổng quát	CĐR 1: Áp dụng kiến thức toán, khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, luật pháp và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành CNSH.	Đánh giá đúng sự phù hợp và tầm quan trọng của vấn đề nghiên cứu/project đối với xã hội.
	CĐR 2: Phân tích nhu cầu và yêu cầu của các bên liên quan về sản phẩm CNSH phục vụ quản lý, sản xuất và kinh doanh.	Xác định đúng nhu cầu và yêu cầu của xã hội về sản phẩm CNSH phục vụ quản lý, sản xuất và kinh doanh.
Kiến thức chuyên môn	CĐR 3: Đánh giá chất lượng các sản phẩm CNSH theo các tiêu chuẩn an toàn sinh học, bảo vệ môi trường, luật pháp và đạo đức.	Đánh giá đúng sự đáp ứng của sản phẩm tạo ra từ nghiên cứu/project theo các tiêu chuẩn an toàn sinh học, bảo vệ môi trường, luật pháp và đạo đức.
	CĐR 4: Phát triển ý tưởng các sản phẩm CNSH dựa trên nền tảng kiến thức về khoa học tự nhiên, khoa học sự sống và sự phân tích nhu cầu xã hội.	Phát triển ý tưởng về các sản phẩm CNSH có khả năng phục vụ nhu cầu xã hội
	CĐR 5: Thiết kế các mô hình sản xuất các sản phẩm CNSH	
Kỹ năng tổng quát	CĐR 6: Vận dụng tư duy phản biện và sáng tạo vào giải quyết các vấn đề về nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và sản xuất trong ngành CNSH một cách hiệu quả.	Vận dụng tư duy phản biện và sáng tạo vào giải quyết các vấn đề của nghiên cứu/project
	CĐR 7: Làm việc nhóm đạt mục tiêu đề ra ở vị trí là thành viên hay người lãnh đạo.	
	CĐR 8: Giao tiếp đa phương tiện trong các bối cảnh đa dạng của nghề nghiệp một cách hiệu quả; đạt chuẩn tiếng Anh theo qui định của Bộ GD&ĐT.	Viết, phân tích và trình bày báo cáo kết quả NCKH/project
Kỹ năng chuyên môn	CĐR 9: Sử dụng công nghệ thông tin và trang thiết bị phục vụ hiệu quả quản lý, sản xuất và kinh doanh trong ngành CNSH.	Thiết kế các thí nghiệm phù hợp với mục đích nghiên cứu
	CĐR 10: Vận dụng phù hợp các phương pháp, kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin trong NCKH và khảo sát các vấn đề của thực tiễn nghề nghiệp.	Vận dụng phù hợp các phương pháp, kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin trong nghiên cứu/project.
	CĐR 11: Thực hiện thành thạo các qui trình kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu trong ngành công nghệ sinh học	Thực hiện thành thạo các qui trình kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu trong ngành công nghệ sinh học phục vụ mục đích nghiên cứu/project
	CĐR 12: Tư vấn về các sản phẩm công	Giới thiệu các khả năng sử dụng các sản

Kết quả học tập mong đợi của chương trình Cử Nhân CNSH Sau khi hoàn tất chương trình SV có thể:		Sinh viên thể hiện việc đạt được CĐR và được đánh giá theo các tiêu chí sau đây:
	nghệ sinh học cho khách hàng và đối tác với quan điểm kinh doanh tích cực.	phẩm công nghệ sinh học từ kết quả nghiên cứu/project
Thái độ	CĐR 13: Tuân thủ luật pháp về CNSH và các nguyên tắc về an toàn nghề nghiệp trong môi trường làm việc.	Tuân thủ luật pháp và các nguyên tắc về an toàn nghề nghiệp trong nghiên cứu/project
	CĐR 14: Giữ gìn đạo đức nghề nghiệp, thực hiện trách nhiệm nâng cao sức khỏe cho con người và bảo vệ môi trường.	Giữ gìn đạo đức nghề nghiệp và thực hiện trách nhiệm xã hội trong nghiên cứu/project
	CĐR 15: Chủ động cập nhật và tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ	Chủ động cập nhật và tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ

*** Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

I – Giới thiệu (Introduction); P – Thực hiện (Practice); R – củng cố (Reinforce); M – Đạt được (Master)

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT							
SH04999	Khóa luận tốt nghiệp	CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
		R	R	R	M		R		R
		CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	
		R	M	M	R	R	R	M	

III. Nội dung tóm tắt của học phần

SH04999. Khóa luận tốt nghiệp (Graduation thesis). (10TC : 0 – 10 - 30).

Trong học phần khóa luận sinh viên được 1 đến 2 giảng viên hướng dẫn để vận dụng các kiến thức, kinh nghiệm và phương pháp nghiên cứu khoa học đã học trong chương trình vào việc thực hiện 1 đề tài nghiên cứu khoa học hay project ứng dụng thuộc các lĩnh vực của ngành CNSH trong nông nghiệp. Cuối cùng, sinh viên được giảng viên hướng dẫn viết báo cáo về đề tài nghiên cứu khoa học hay project đó và bảo vệ trước Hội đồng.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

-Hướng dẫn viết đề cương, hướng dẫn thực tập, tư vấn viết, phân tích và báo cáo kết quả thực tập.

-Hướng dẫn, Thảo luận, Báo cáo trực tuyến

2. Phương pháp học tập

-Nghiên cứu tài liệu, bố trí và tiến hành thí nghiệm, hỏi đáp, Viết Khóa luận tốt nghiệp

- Thảo luận, Báo cáo trực tuyến

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Hoàn thành đề cương và kế hoạch thực hiện khóa luận tốt nghiệp.
- Báo cáo đề cương khóa luận tốt nghiệp
- Hoàn thành đầy đủ các nội dung trong đề cương khóa luận tốt nghiệp theo đúng qui định
- Báo cáo tiến độ (giữa kỳ) thực hiện khóa luận tốt nghiệp tại bộ môn
- Nghiêm chỉnh chấp hành các nội qui của Học viện, Khoa và cơ quan đến thực tập; Liên hệ và báo cáo kết quả với giảng viên hướng dẫn theo qui định
- Nộp khóa luận tốt nghiệp.
- Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp
- Đối với hình thức học tập trực tuyến: sinh viên cần cài đặt phần mềm học tập, thực hiện các yêu cầu của giảng viên về học tập trực tuyến.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình chung của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng

- Điểm của GVHD: 20%
- Điểm của GVPB: 20%
- Điểm của HĐ: 60%

3. Phương pháp đánh giá

Tóm tắt các phương pháp đánh giá

Rubric đánh giá	Nội dung/Tiêu chí đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Rubric 1 (Phiếu chấm điểm của GVHD, GVPB)	Đánh giá KLTN của Giảng viên hướng dẫn	20	22
Rubric 1 (Phiếu chấm điểm của GVHD, GVPB)	Đánh giá KLTN của GV phản biện	20	22
Rubric 2 (Phiếu chấm điểm của Hội đồng)	Đánh giá bảo vệ/báo cáo project	60	24

4. Rubric

***Rubric 1: Đánh giá KLTN của Giảng viên hướng dẫn và Giảng viên phản biện (Phiếu chấm điểm của GVHD và GVPB)**

Tiêu chí đánh giá	%	Tốt 8.5 – 10 điểm	Khá 6.5 – 8.4 điểm	Trung bình 4.0 – 6.4 điểm	Kém 0 – 3.9 điểm
Tên đề tài	5	Ngắn gọn, không có từ lặp, viết tắt, phù hợp với nội dung nghiên cứu	Phù hợp với nội dung nghiên cứu	Tên đề tài dài, có từ lặp, viết tắt nhưng phù hợp với nội dung nghiên cứu	Không phù hợp với nội dung nghiên cứu

Mở đầu	5	Viết ngắn gọn, nêu rõ được tầm quan trọng và ý nghĩa của nghiên cứu	Nêu được tầm quan trọng và ý nghĩa của nghiên cứu	Nêu được tầm quan trọng của nghiên cứu nhưng chưa rõ ràng	Chưa nêu được tầm quan trọng của nghiên cứu
Tổng quan tài liệu	10	Tập hợp được các tài liệu liên quan đến vấn đề nghiên cứu; đánh giá, phân tích được các công trình đã công bố để làm rõ vấn đề nghiên cứu; các tài liệu cập nhật và phong phú	Tập hợp được các tài liệu liên quan đến vấn đề nghiên cứu; đánh giá, phân tích được các công trình đã công bố để làm rõ vấn đề nghiên cứu	Tập hợp được các tài liệu liên quan đến vấn đề nghiên cứu;	Tập hợp được các tài liệu ít liên quan đến vấn đề nghiên cứu
Phương pháp nghiên cứu	10	Phương pháp nghiên cứu được mô tả đầy đủ, rõ ràng; Phương pháp phân tích dữ liệu phù hợp	Phương pháp nghiên cứu được mô tả đầy đủ; Phương pháp phân tích dữ liệu phù hợp	Phương pháp nghiên cứu được mô tả nhưng chưa đầy đủ; Phương pháp phân tích dữ liệu phù hợp	Phương pháp nghiên cứu được mô tả quá sơ sài; Phương pháp phân tích dữ liệu không phù hợp
Kết quả	20	Giới thiệu các kết quả thu được một cách đầy đủ.	Giới thiệu các kết quả thu được đầy đủ;	Giới thiệu các kết quả thu được đầy đủ nhưng chưa logic; Chỉ liệt kê được các kết quả của các nghiên cứu trước đó	Giới thiệu các kết quả thu được chưa đầy đủ, chưa logic; Chỉ liệt kê được các kết quả của các nghiên cứu trước đó nhưng tài liệu không cập nhật
Thảo luận	20	Giải thích kết quả thu được rõ ràng	Giải thích kết quả thu được khá rõ ràng	Giải thích kết quả thu được tương đối rõ ràng	Giải thích kết quả thu được rất ít/không rõ ràng
Kết luận và đề nghị	10	Nêu kết luận hợp logic, nêu được những điểm mới và những điểm còn tồn tại của nghiên cứu; Đề nghị phù hợp	Nêu được những điểm mới và những điểm còn tồn tại của nghiên cứu; Đề nghị phù hợp	Kết luận chỉ liệt kê kết quả nghiên cứu; Đề nghị phù hợp	Kết luận chỉ liệt kê kết quả nghiên cứu; Đề nghị không liên quan đến nội dung nghiên cứu
Trích dẫn và tài liệu tham khảo	5	Trích dẫn và liệt kê tài liệu tham khảo đầy đủ và đúng theo format của Học viện	Trích dẫn và liệt kê tài liệu tham khảo khá đầy đủ và đúng theo format của Học viện	Trích dẫn và liệt kê tài liệu tham khảo khá đầy đủ nhưng không đúng theo format của Học viện	Trích dẫn và liệt kê tài liệu tham khảo sơ sài và không đúng theo format của Học viện

Bố cục và hình thức	5	Cân đối, hợp lý; hình thức đẹp	Khá cân đối, hợp lý; hình thức đẹp	Khá cân đối; hình thức đạt yêu cầu	Không cân đối; hình thức chưa đạt yêu cầu
Sáng tạo/mới	10	Đề tài có tính mới/thể hiện sự sáng tạo			

***Rubric 2: Đánh giá báo cáo Khóa luận tốt nghiệp (bằng lời) (Phiếu chấm điểm Hội đồng)**

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm	Khá 6,5 – 8,4 điểm	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm	Kém 0 – 3,9 điểm
Nội dung	30	Đầy đủ	Khá đầy đủ, còn thiếu 1 nội dung quan trọng	Tương đối đầy đủ, còn thiếu 2 nội dung quan trọng	Thiếu hơn 3 nội dung quan trọng
Cấu trúc bài trình bày	10	Cấu trúc hợp lý	Cấu trúc khá hợp lý	Cấu trúc tương đối hợp lý	Cấu trúc ít/không hợp lý
Kỹ năng trình bày	10	Rõ ràng, mạch lạc	Khá rõ ràng, mạch lạc	Tương đối rõ ràng, mạch lạc	Ít/không rõ ràng, mạch lạc
Quản lý thời gian	10	Hoàn thành đúng thời gian	Hoàn thành khá đúng thời gian	Hoàn thành tương đối đúng thời gian	Quá giờ/dư giờ
Trả lời câu hỏi	40	Trả lời thỏa đáng tất cả các câu hỏi	Khá thỏa đáng các câu hỏi, còn 1 câu quan trọng chưa trả lời được	Tương đối thỏa đáng các câu hỏi, còn 2 câu quan trọng chưa trả lời được	Còn 3 câu quan trọng chưa trả lời được

Hình thức bảo vệ KLTN: Thi trực tuyến hoặc tại Hội đồng bảo vệ theo quy định của Học viện

5. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

Yêu cầu về đề cương KLTN: Đề cương KLTN phải hoàn thành trước khi thực hiện; đề cương phải có xác nhận đồng ý của giảng viên hướng dẫn.

Yêu cầu trong quá trình thực tập: Thực hiện nghiêm túc các qui định về thực hiện KLTN và của cơ sở thực tập (nếu thực hiện tại cơ sở), chủ động, tích cực thực hiện các nội dung thực tập theo đúng tiến độ và yêu cầu chuyên môn.

Yêu cầu về báo cáo kết quả thực tập: Báo cáo viết đúng qui định, nộp báo cáo và trình bày báo cáo đúng theo kế hoạch của khoa.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

*** Sách giáo trình/Bài giảng:**

1. Quy định thực hiện khóa luận tốt nghiệp

*** Tài liệu tham khảo khác:**

1. Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn 2019

Trực tuyến: <http://www.tapchikhoahocnongnghiep.vn/>

2. Tạp chí công nghệ sinh học 2019

Trực tuyến: <http://www.vjol.info/index.php/TCSH1>

3. Tạp chí Khoa học và phát triển 2019

Trực tuyến: <https://vjas.vnua.edu.vn/>

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung
1	Chương 1: Đề cương thực tập
	A/ Các nội dung chính trên lớp: Nội dung thảo luận: 1.1 Báo cáo đề cương thực tập
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: 1.2 Viết đề cương
2-20	Chương 2: Thực tập/ thực hành theo nội dung đề cương
	Nội dung giảng dạy thực hành/ thực nghiệm: 2.1 Tiến hành nghiên cứu các nội dung theo đề cương 2.2 Báo cáo tiến độ
21-24	Chương 3: Báo cáo kết quả thực tập
	Nội dung thảo luận: 3.1 Báo cáo kết quả thực hiện khóa luận
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: 3.2 Viết báo cáo kết quả thực hiện khóa luận

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Sinh viên chọn cơ sở thực tập phù hợp với đề tài NCKH/project
- Phương tiện phục vụ nghiên cứu: phòng thí nghiệm, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu phù hợp với chủ đề và đối tượng nghiên cứu.
- Hệ thống E-learning/MS Team hoạt động tốt

X. Các lần cải tiến (đề cương được cải tiến hàng năm theo qui định của Học Viện):

- Lần 1: 25/7/2016
- Lần 2: 31/7/2017
- Lần 3: 30/7/2018
- Lần 4: 29/7/2019

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

Hà Nội, ngày 29 tháng 7 năm 2019
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi rõ họ tên)

GIÁM ĐỐC
(Ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC

THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Thúy Hạnh	Học hàm, học vị: Tiến sỹ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNSH, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0968210990
Email: ntthanh.sh@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/cnsh/index.php/vi/
Cách liên lạc với giảng viên: Sinh viên có thể liên lạc với giảng viên theo điện thoại và địa chỉ email; lịch tiếp sinh viên tư vấn học tập mà giảng viên thông báo hoặc đặt lịch gặp trực tiếp với giảng viên	

Giảng viên giảng dạy học phần: tất cả các giảng viên Khoa Công nghệ sinh học và Giảng viên thỉnh giảng đáp ứng các yêu cầu theo quy định của HV