

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN**

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ
CHUYÊN NGÀNH: SINH HỌC THỰC NGHIỆM
(Experimental biology)
Mã số: 60 42 01 14

ĐẮK LẮK, 2015

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ

Trình độ đào tạo: Cao học

Chuyên ngành : Sinh học thực nghiệm

Tên Tiếng Anh : Experimental biology

Mã ngành : 60 42 01 14

ĐẮK LẮK, 2015

MỤC LỤC

	Trang
1. Mục tiêu đào tạo	3
2. Thời gian đào tạo	4
3. Đối tượng tuyển sinh, điều kiện dự thi	4
4. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp và danh mục ngành gần	4
5. Danh mục các môn học bổ sung kiến thức	4
6. Các môn thi tuyển đầu vào thạc sĩ	5
7. Khối lượng chương trình	5
8. Điều kiện tốt nghiệp	5
9. Thang điểm	5
10. Nội dung chương trình	6
11. Dự kiến kế hoạch đào tạo	7
12. Mô tả vắn tắt các môn học	10
13. Danh sách đội ngũ cán bộ giảng dạy	14
14. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo	15
15. Hướng dẫn thực hiện	16

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BB:	Bắt buộc
Bộ GD-ĐT:	Bộ Giáo dục và Đào tạo
CĐ:	Cao đẳng
CN:	Cử nhân
ĐH:	Đại học
GS:	Giáo sư
HP:	Học phần
KH:	Khoa học
LT:	Lý thuyết
LV:	Luận văn
PGS:	Phó giáo sư
SP:	Sư phạm
TC:	Tín chỉ
TC:	Tự chọn
ThS:	Thạc sĩ
TS:	Tiến sĩ
VLVH:	Vừa làm vừa học

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

*(Ban hành theo Quyết định số/QĐ-ĐHTN-ĐTSDH ngày 08 tháng 01 năm 2015
của Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên)*

Tên chương trình: Sinh học thực nghiệm

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Ngành đào tạo: Sinh học (Biology)

Loại hình đào tạo: Tập trung

(Ban hành kèm theo Quyết định số ... ngày ... tháng ... năm 2015 của Hiệu trưởng
Trường Đại học Tây Nguyên)

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo học viên trình độ Thạc sĩ theo định hướng ứng dụng, có phẩm chất chính trị, có đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, nắm vững lý thuyết, có trình độ chuyên sâu về chuyên ngành Sinh học thực nghiệm, có khả năng phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành Sinh học thực nghiệm phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sau khi kết thúc chương trình học viên có khả năng:

1.2.1. Về kiến thức

- Nắm vững các kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực sinh học thực nghiệm; hiểu và nắm vững các kiến thức lý thuyết, kỹ năng thực hành, kỹ năng ứng dụng.
- Có đủ năng lực chuyên môn và nghiệp vụ, có khả năng tiếp cận và vận hành thành thạo các máy móc, thiết bị hiện đại, vận dụng kiến thức chuyên môn để phục vụ nghiên cứu và ứng dụng vào thực tiễn sản xuất phù hợp với địa phương.

1.2.2. Về kỹ năng

- Có kỹ năng tiến hành các thí nghiệm sinh học, các phương pháp nghiên cứu khoa học và có khả năng tư duy sáng tạo, độc lập trong công tác, nghiên cứu.
- Có khả năng giao tiếp và khả năng làm việc theo nhóm.
- Có khả năng sử dụng ngôn ngữ và tin học trong nghiên cứu chuyên sâu lĩnh vực sinh học.
- Có khả năng cập nhật kiến thức chuyên môn và sáng tạo trong công việc.

- Có kỹ năng vận dụng kiến thức vào các lĩnh vực về sinh học trong thực tế địa phương.

1.2.3. Về thái độ

- Có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt, có khả năng tự nghiên cứu và sáng tạo.
- Có trách nhiệm và khả năng hợp tác trong công việc.

2. Thời gian đào tạo: Tập trung 02 năm

3. Đối tượng tuyển sinh, điều kiện dự thi

a. Đối tượng tuyển sinh:

- Người đã tốt nghiệp đại học ngành đúng hoặc ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi.
- Người đã tốt nghiệp đại học ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi.

b. Điều kiện dự thi: Người dự thi tuyển sinh đào tạo trình độ thạc sĩ phải đáp ứng các điều kiện sau đây:

- + Về văn bằng:
 - Đã tốt nghiệp đại học ngành đúng hoặc ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi.
 - Đã tốt nghiệp đại học ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi và đã học bổ sung kiến thức.
- + Về kinh nghiệm công tác chuyên môn: Người tốt nghiệp đại học đúng chuyên ngành hoặc phù hợp với chuyên ngành dự thi từ loại khá trở lên được dự thi ngay sau khi tốt nghiệp. Những trường hợp khác được dự thi sau 1 năm kể từ ngày công nhận tốt nghiệp.
- + Các điều kiện khác theo Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành theo Quyết định số 2603/QĐ-ĐHTN-ĐTSDH ngày 26 tháng 12 năm 2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.

4. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp và ngành gần:

- + Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp: Sinh học, Công Nghệ Sinh Học, Sư Phạm Sinh.
- + Danh mục ngành gần: Khoa học cây trồng, Lâm sinh, Bảo vệ thực vật, Công nghệ sau thu hoạch.

5. Danh mục các môn học bổ sung kiến thức

- + Sinh lý học người và động vật: 2TC.
- + Sinh lý thực vật: 2TC
- + Vi sinh vật học: 2TC
- + Hóa Sinh: 2 TC

6. Các môn thi tuyển đầu vào thạc sĩ

- + Môn Cơ bản: Toán xác suất thống kê
- + Môn Cơ sở: Sinh học
- + Môn Ngoại ngữ: Tiếng Anh.

7. Khối lượng chương trình: Số tín chỉ **60 tín chỉ (TC)**

7.1. Kiến thức chung: **9 TC**

- + Triết học: 3 TC
- + Tiếng Anh: 6 TC

7.2. Kiến thức cơ sở : **11 TC**

- + Số tín chỉ bắt buộc: 11 TC
- + Số tín chỉ tự chọn: 0 TC

7.3. Kiến thức chuyên ngành: **30/45 TC**

- + Số tín chỉ bắt buộc: 9 TC
- + Số tín chỉ tự chọn: 21/36 TC

7.4. Luận văn tốt nghiệp: **10 TC**

7.5. Thực hành, thực tập

Các môn học có thực hành, thực tập được thực hiện đúng theo quy chế đào tạo sau đại học hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

8. Điều kiện tốt nghiệp

Theo Khoản 1, Điều 32, Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành kèm theo Ban hành kèm theo Thông tư số: 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

9. Thang điểm: Thang điểm 10.

10. Nội dung chương trình

10.1. Phần kiến thức chung 9TC (Bắt buộc 9TC, Tự chọn 0TC)

STT	Mã HP	Tên học phần	Tín chỉ					Mã HP tiên quyết
			TS	LT	TH	BB	TC	

STT	Mã HP	Tên học phần	Tín chỉ					Mã HP tiên quyết
			TS	LT	TH	BB	TC	
1	TR810001	Triết học	3	3	0	3		
2	TA810001	Tiếng Anh	6	6	0	6		
Tổng cộng			9	9	0	9		

10.2. Phần kiến thức cơ sở 11 TC (Bắt buộc 11TC , Tự chọn 0TC)

STT	Mã HP	Tên học phần	Tín chỉ					Mã HP tiên quyết
			TS	LT	TH	BB	TC	
1	ST811001	Phương pháp luận trong NC sinh học	2	2	0	2		
2	ST811002	Sinh học phân tử tế bào	3	2	1	3		
3	ST811003	Sinh thái tài nguyên	2	2	0	2		
4	ST811004	Các phương pháp hóa sinh hiện đại	2	1	1	2		
5	ST811005	Di truyền vi sinh vật	2	2	0	2		
Tổng Cộng			11	9	2	11		

10.3. Phần kiến thức chuyên ngành (Bắt buộc 9TC; Tự chọn 21 / 36 TC)

STT	Mã HP	Tên học phần	Tín chỉ					Mã HP tiên quyết
			TS	LT	TH	BB	TC	
1	ST812001	Sinh lý động vật nâng cao	3	3	0	3		
2	ST812002	Sinh lý chống chịu thực vật	2	1	1	2		
3	ST812003	Sinh lý vi sinh vật	2	1	1	2		
4	ST812004	Polysaccharide	2	2	0	2		
5	ST812005	Protein	2	2	0		2	
6	ST812006	Sinh học tế bào gốc	2	2	0		2	
7	ST812007	Công nghệ tế bào thực vật	3	2	1		3	
8	ST812008	Sinh học và công nghệ nấm	2	1	1		2	
9	ST812009	Công nghệ lên men	2	1	1		2	
10	ST812010	Enzyme và ứng dụng	3	2	1		3	
11	ST812011	Hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học	3	2	1		3	
12	ST812012	Di truyền phân tử trong chọn giống cây trồng	2	2	0		2	

STT	Mã HP	Tên học phần	Tín chỉ					Mã HP tiên quyết
			TS	LT	TH	BB	TC	
13	ST812013	Sinh học phân tử trong Y Dược học	3	2	1		3	
14	ST812014	Kiểm soát sinh học	2	2	0		2	
15	ST812015	Điều khiển giới tính ở động vật	2	2	0		2	
16	ST812016	Sinh Tin	2	1	1		2	
17	ST812017	Chuyển giao công nghệ và sở hữu trí tuệ	2	2	0		2	
18	ST812018	Công nghệ vắc xin	2	2	0		2	
19	ST812019	Phytohormon và ứng dụng	2	1.5	0.5		2	
20	ST812020	Chẩn đoán phân tử	2	2	0		2	
Tổng cộng			45	35.5	9.5	9	36	

10.4. Luận văn tốt nghiệp: 10 TC

STT	Mã HP	Tên học phần	Tín chỉ					Mã HP tiên quyết
			TS	LT	TH	BB	TC	
1	ST814999	Luận văn tốt nghiệp	10	0.0	10	10		
Tổng cộng			10			10	0	

11. Dự kiến kế hoạch đào tạo

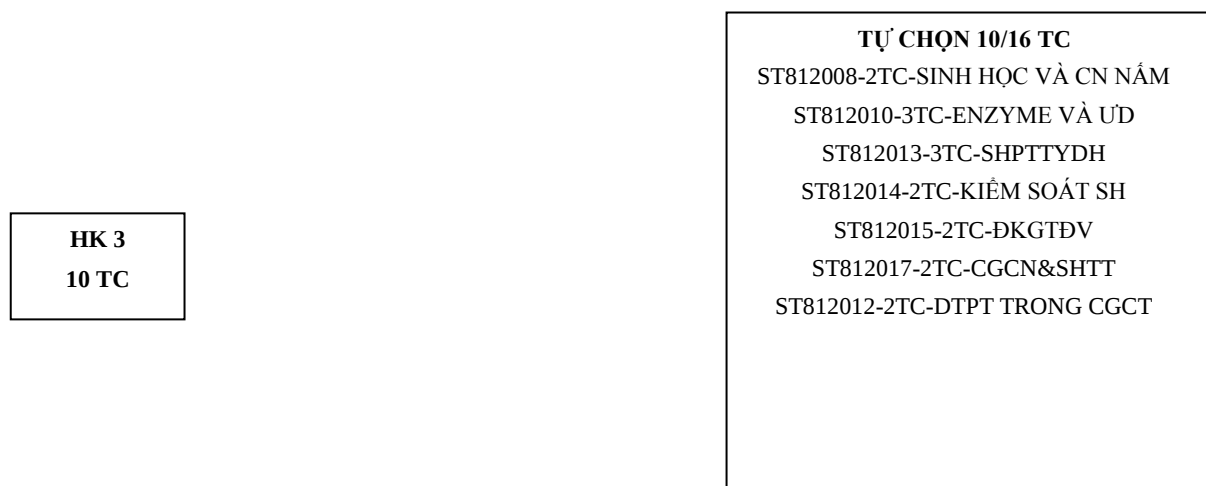
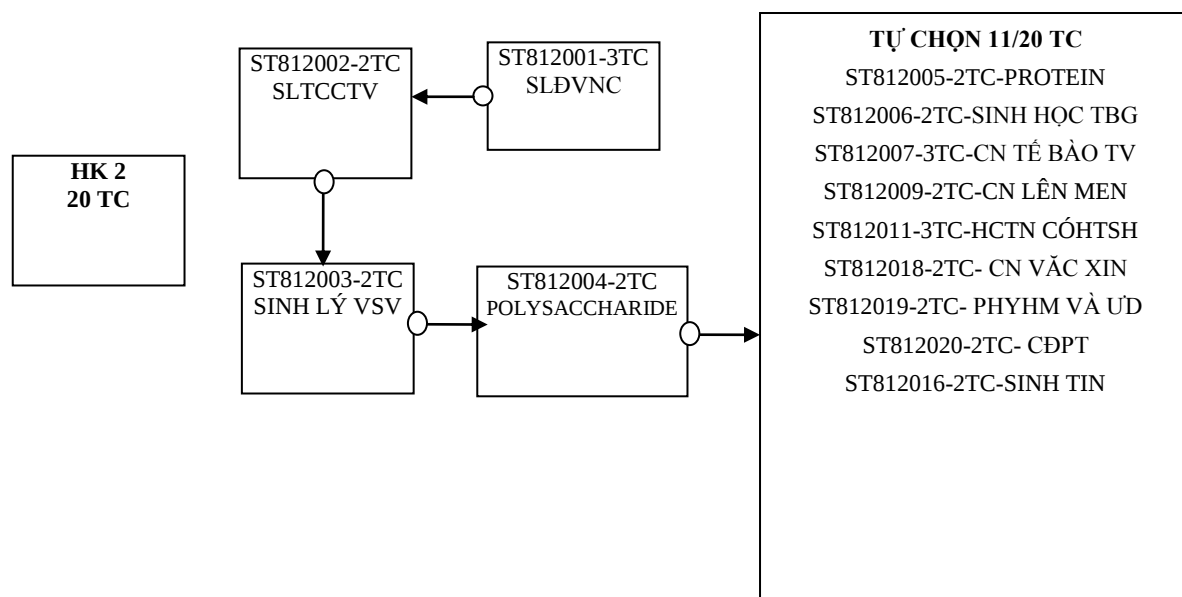
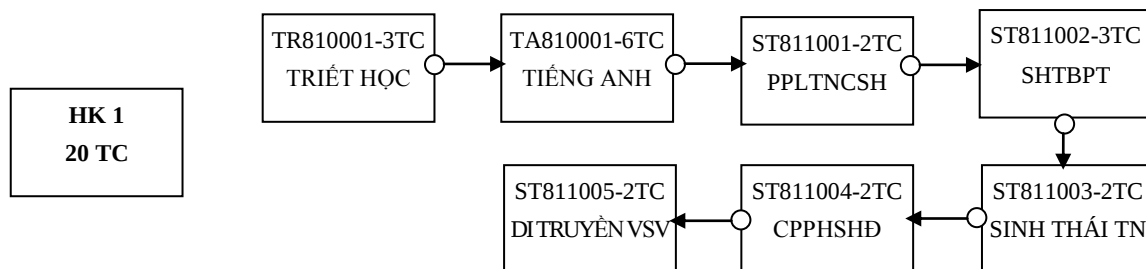
Ba học kỳ đầu học các học phần lý thuyết, học kỳ 4 thực hiện luận văn tốt nghiệp

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ					Khoa/ Bộ môn giảng dạy
			TS	LT	TH	BB	TC	
Học kỳ 1								
1	TR810001	Triết học	3	3	0	3		Khoa LL chính trị
2	TA810001	Tiếng Anh	6	6	0	6		Khoa Ngoại ngữ
3	ST811001	Phương pháp luận trong NC sinh học	2	2	0	2		PGS. TS Nguyễn Anh Dũng
4	ST811002	Sinh học phân tử tế bào	3	2	1	3		TS. Lê Thương TS. Nguyễn Thị Thanh
5	ST811003	Sinh thái tài nguyên	2	2	0	2		TS. Trần Trung Dũng
6	ST811004	Các phương pháp hóa sinh hiện đại	2	1	1	2		PGS. TS Nguyễn Anh Dũng
7	ST811005	Di truyền vi sinh vật	2	2	0	2		TS. Võ Thị Phương Khanh

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ					Khoa/ Bộ môn giảng dạy
			TS	LT	TH	BB	TC	
Tổng học kỳ 1			20	18	2	20		
Học kỳ 2								
Bắt buộc								
1	ST812001	Sinh lý động vật nâng cao	3	3	0	3		TS. Nguyễn Tấn Vui TS. Nguyễn Tuấn Hùng
2	ST812002	Sinh lý chống chịu thực vật	2	1	1	2		TS. Phan Văn Tân
3	ST812003	Sinh lý vi sinh vật	2	1	1	2		TS. Võ Thị Phương Khanh
4	ST812004	Polysaccharide	2	2	0	2		PGS. TS Nguyễn Anh Dũng
Tự chọn (chọn 11/20 tín chỉ)								
5	ST812005	Protein	2	2	0		2	TS. Nguyễn Trí Nhân
6	ST812006	Sinh học tế bào gốc	2	2	0		2	TS. Phan Văn Phúc
7	ST812007	Công nghệ tế bào thực vật	3	2	1		3	PGS.TS. Nguyễn Thị Quỳnh TS. Trần Thị Phương Hạnh
8	ST812009	Công nghệ lên men	2	1	1		2	TS. Hoàng Văn Quốc Chương
9	ST812011	Hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học	3	2	1		3	TS. Nguyễn Quang Vinh
10	ST812016	Sinh Tin	2	1	1		2	PGS.TS. Đặng Thị Phương Thảo
11	ST812018	Công nghệ vắc xin	2	2	0		2	GS. TS. Lê Văn Hiệp
12	ST812019	Phytohormon và ứng dụng	2	1.5	0.5		2	TS. Phan Văn Tân
13	ST812020	Chẩn đoán phân tử	2	2	0		2	Mời giảng

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ					Khoa/ Bộ môn giảng dạy
			TS	LT	TH	BB	TC	
Tổng học kỳ 2			29	22.5	6.5	9	20	
Học kỳ 3								
Chọn 10/16 tín chỉ								
1	ST812012	Di truyền phân tử trong chọn giống cây trồng	2	2	0			TS. Nguyễn Hữu Hổ
2	ST812008	Sinh học và công nghệ nấm	2	1	1			TS. Nguyễn Phương Đại Nguyên
3	ST812010	Enzyme và ứng dụng	3	2	1			PGS. TS Nguyễn Anh Dũng
4	ST812013	Sinh học phân tử trong Y Dược học	3	2	1			TS. Nguyễn Thị Thanh
5	ST812014	Kiểm soát sinh học	2	2	0			TS. Nguyễn Văn Nam
6	ST812015	Điều khiển giới tính ở động vật	2	2	0			PGS. TS. Nguyễn Tường Anh
7	ST812017	Chuyên giao công nghệ và sở hữu trí tuệ	2	2	0			TS. Đinh Minh Hiệp
Tổng học kỳ 3			16	13	3	0	16	
Học kỳ 4								
1	ST814999	Luận văn tốt nghiệp	10	0	10	10		
Tổng học kỳ 4			10			10		

Tiến trình đào tạo



Song hành ○ →

Tiên quyết ● →

Học trước —→

12. Mô tả vắn tắt các học phần

12.1. TR810001, TRIẾT HỌC (3 TC: 3/0)

Triết học và vai trò của triết học trong đời sống xã hội. Điều kiện hình thành, đặc điểm cơ bản và ảnh hưởng của các trào lưu triết học phương Tây, phương Đông đến sự phát triển kinh tế, chính trị, xã hội cũng như sự phát triển của khoa học trong lịch sử. Tiền đề ra đời, các giai đoạn hình thành và đặc điểm của triết học Mác – Lênin. Chủ nghĩa duy vật biện chứng – cơ sở lý luận thế giới quan khoa học. Phép biện chứng duy vật – cơ sở phương pháp luận khoa học trong nhận thức và hoạt động thực tiễn. Học thuyết hình thái kinh tế – xã hội – cơ sở lý luận để nhận thức và định hướng xây dựng xã hội tiến bộ. Nguyên tắc thống nhất giữa lý luận và thực tiễn là cơ sở để phân tích, điều chỉnh chiến lược phát triển kinh tế – xã hội. Học thuyết về giai cấp – cơ sở lý luận để phân tích và nhận thức mối quan hệ giữa giai cấp, dân tộc và nhân loại trong thời đại hiện nay. Học thuyết về nhà nước – cơ sở lý luận để nhận thức, vận dụng xây dựng nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Học thuyết về con người – cơ sở lý luận để nhận thức và vận dụng xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao trong công nghiệp hoá, hiện đại.

12.2. TA810001, TA810002, TIẾNG ANH (B1) (6 TC: 6/0)

Học phần Kỹ năng nghe (Listening skill) Học phần cung cấp cho người học cơ hội thực hành làm các bài thi nghe theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên chiến lược và kỹ thuật nghe 5 đoạn hội thoại ngắn và đánh dấu vào 5 bức tranh/ hình ảnh đúng; nghe một đoạn hội thoại dài để chọn 5 câu Đúng hoặc Sai so với nội dung; nghe một đoạn độc thoại ngắn rồi đánh dấu vào 5 đồ vật/ sự việc. Ngoài ra, học viên phải có kỹ thuật Nghe một đoạn hội thoại hay độc thoại và điền vào chỗ trống. Chủ đề chính của các bài thi bao gồm: chủ đề hàng ngày quen thuộc liên quan đến bản thân, nơi làm việc, sở thích, trường học, công việc. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi nghe cấp độ B1.

Học phần Kỹ năng Nói (Speaking Skill)

Học phần cung cấp cho người học môi trường để thực hành các bài thi nói theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên kỹ năng tự trình bày về tiểu sử bản thân, và trình bày 1 chủ đề với bố cục rõ ràng bao gồm giới thiệu nội dung, phát triển ý, kết luận. Ngoài ra, thí sinh phải biết trả lời các câu hỏi, vấn đề có liên quan đến chủ đề vừa trình bày; phải trình bày được quan điểm và đưa ra lý lẽ để bảo vệ quan điểm của mình. Các chủ đề chính của bài thi bao gồm: thông tin về bản thân và công việc hàng ngày, sở thích, thể thao, mua sắm, âm nhạc, văn hóa ẩm thực... và các đề tài quen thuộc trong lĩnh vực công việc, nghiên cứu của mình. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi nói cấp độ B1.

Học phần Kỹ năng Đọc (Reading Skill)

Học phần cung cấp cho người học cơ hội luyện các bài thi đọc hiểu theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên kỹ năng đọc hiểu một câu đơn hoặc câu phức, bảng quảng cáo, bảng báo hiệu, các đoạn mô tả ngắn với các chủ đề liên quan đến đời

sống hàng ngày. Ngoài ra, học viên còn có kỹ năng đọc báo, tạp chí dạng phổ biến kiến thức thường thấy trong đời sống hàng ngày và trả lời các câu hỏi theo các dạng: trả lời Đúng hoặc Sai; hoặc lựa chọn câu trả lời đúng trong 4 khả năng A, B, C, D. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi đọc cấp độ B1.

Học phần Kỹ năng Viết (Writing Skill)

Học phần cung cấp cho người học cơ hội luyện các bài thi viết theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên kỹ năng viết câu tương đương; viết một bài ngắn khoảng 100 -120 từ có nội dung liên quan đến đời sống hàng ngày; viết một lá đơn xin việc sau khi đọc một quảng cáo việc làm; viết một lá thư mời hay thư phàn nàn về một sản phẩm hoặc dịch vụ sau khi đã mua hàng hoặc dùng dịch vụ theo một quảng cáo; điền vào một mẫu tờ khai, viết email, viết thư trả lời để cảm ơn, xin lỗi, giải thích một sự việc hay dấn dõ, cho lời khuyên, và viết một câu chuyện đã có sẵn câu mở đầu và câu kết thúc. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi viết cấp độ B1.

12.3. ST811001, PHƯƠNG PHÁP LUẬN TRONG NGHIÊN CỨU SINH HỌC (2TC: 2/0)

Môn học nghiên cứu các phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu khoa học, phương pháp xác định vấn đề nghiên cứu, giải quyết vấn đề trong nghiên cứu khoa học.

12.4. ST811002, SINH HỌC PHÂN TỬ TẾ BÀO (3TC: 2/1)

Phần lý thuyết bao gồm cấu trúc và chức năng các đại phân tử sinh học của tế bào; đặc điểm của gen và genome; tính ổn định và biến động của DNA – vật chất di truyền; sự biểu hiện và điều hòa biểu hiện gen; kỹ thuật khuếch đại gen.

Phần thực hành: tách chiết DNA, RNA; đánh giá độ tinh sạch của mẫu tách chiết; khuếch đại DNA theo kỹ thuật định tính và định lượng; điện di phát hiện DNA.

12.5. ST811003, SINH THÁI TÀI NGUYÊN (2 TC: 2/0)

Bao gồm các học phần chính sau: Cơ sở sinh thái học; Sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường..

12.6. ST811004, CÁC PHƯƠNG PHÁP HÓA SINH HIỆN ĐẠI (2TC: 1/1)

Môn học giới thiệu các phương pháp hóa sinh hiện đại chủ yếu và thực hành các kỹ năng phân tích hóa sinh cho học viên..

12.7. ST811005, DI TRUYỀN VI SINH VẬT (2TC: 2/0)

Môn học cung cấp kiến thức về cơ sở sinh học phân tử của di truyền học, di truyền virus, di truyền vi khuẩn, nấm, tảo; đột biến vi sinh vật, công nghệ gen và genomics.

12.8. ST812001, SINH LÝ ĐỘNG VẬT NÂNG CAO (3TC: 3/0)

Sinh lí động vật là một môn khoa học cơ sở của ngành chăn nuôi thú y và nó trang bị cho sinh viên những kiến thức cốt lõi về cơ chế điều chỉnh các hoạt động sống trong mỗi qua hệ tương tác với môi trường sống nhằm duy trì hoạt động sống bình thường và tạo ra sản phẩm chăn nuôi theo định hướng.

Chuyên đề sinh lí động vật dành cho Cao học gồm 2 chuyên đề lớn:

- Tiêu hóa và trao đổi chất ở động vật nhai lại.
- Máu và bạch huyết.
- Sự thích nghi của động vật

12.9. ST812002, SINH LÝ CHỐNG CHỊU THỰC VẬT (2TC: 1/1)

Khái niệm stress; các phản ứng của cây khi gặp stress; sinh lý tính chống chịu hạn, nhiệt độ cao, nhiệt độ quá thấp, sinh lý chống chịu úng (ngập nước); phản ứng của cây khi có các tác nhân sống cùng chung sống.

Học viên có khả năng vận dụng thực tế, thiết kế được các thí nghiệm đối với vấn đề stress, sinh lý tính chống chịu với điều kiện môi trường bất thuận.

12.10. STSV 523, SINH LÝ VI SINH VẬT (2TC: 1/1)

Môn học nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động sống của vi sinh vật, nghiên cứu các mối quan hệ giữa vi sinh vật và môi trường trên cơ sở những hiểu biết về dinh dưỡng, trao đổi chất, sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật.

12.11. ST812004, POLYSACCHARIDES (2TC: 2/0)

Trình bày cấu tạo, tính chất, phân loại polysacchride, các phương pháp cải biến polysaccharide, hoạt tính sinh học và ứng dụng.

12.12. ST812005, PROTEIN (2TC: 2/0)

Là môn học nghiên cứu về đặc tính, tính chất, quá trình tổng hợp và vai trò của protein trong cơ thể và các lĩnh vực ứng dụng của protein.

12.13. ST812006, SINH HỌC TẾ BÀO GỐC (2TC: 2/0)

Học phần gồm các nội dung: khả năng biệt hóa của loại tế bào gốc, phân loại tế bào gốc theo vị trí thu nhận và giai đoạn phát triển, yếu tố ảnh hưởng đến quá trình biệt hóa; phương pháp nuôi cấy, bảo quản tế bào động vật; ứng dụng của tế bào gốc trong điều trị bệnh cho người.

12.14. STCT 527, CÔNG NGHỆ TẾ BÀO THỰC VẬT (3TC: 2/1)

Môn học nghiên cứu các điều kiện và môi trường nuôi cấy mô thực vật, nuôi cấy bao phấn, hạt phấn, nuôi cấy và dung hợp tế bào trần, công nghệ nuôi cấy phôi, chuyển gen thực vật.

12.15. ST812008, SINH HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NẤM (2TC: 1/1)

Phần I: MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA NẤM

- Giới thiệu chung về nấm và một số ứng dụng của nấm;

- Cấu tạo và phát triển của sợi nấm và quá trình hình thành phát triển quả thể;
- Các hình thức dinh dưỡng và các đặc điểm sinh lý, sinh hóa của nấm;
- Chu trình sống và các hình thức sinh sản của nấm của nấm đảm.

Phần II: KỸ THUẬT NUÔI TRỒNG NẤM

- Kỹ thuật tuyển chọn và quy trình sản xuất giống nấm;
- Các dạng nhà xưởng và trang thiết bị cần thiết trong sản xuất nấm;
- Chuẩn bị nguyên liệu trồng nấm;
- Kỹ thuật chăm sóc và thu hoạch, bảo quản nấm;
- Bệnh nấm và các biện pháp phòng trừ.

12.16. ST812009, CÔNG NGHỆ LÊN MEN (2TC: 1/1)

Môn học nghiên cứu các cơ sở khoa học của tác nhân sinh học trong các quá trình lên men, về các kỹ thuật, hệ thống thiết bị và các loại sản phẩm của công nghệ lên men nhờ vi sinh vật.

12.17. ST812010, ENZYME VÀ ỨNG DỤNG (3TC: 2/1)

Là môn học giới thiệu qui trình sản xuất, tinh sạch enzyme và các lĩnh vực ứng dụng của công nghệ enzyme. Thực hành phương pháp sản xuất enzyme lên men vi sinh vật.

12.18. ST812011, HỢP CHẤT TỰ NHIÊN CÓ HOẠT TÍNH SINH HỌC (3TC: 2/1)

Học viên cần nắm vững các nội dung cụ thể gồm: cấu tạo, tính chất, vai trò, sự biến đổi, định vị, ứng dụng và thu nhận các chất màu, chất thơm, glucosid, acid hữu cơ có hoạt tính sinh học.

12.19. ST812012, DI TRUYỀN PHÂN TỬ TRONG CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG (2TC: 2/0)

- Các enzyme trong phân tích bộ gen (genome);
- Các loại marker phân tử trong phân tích di truyền;
- Bản đồ di truyền;
- Giải trình tự bộ gen cây trồng (genomics);
- Chọn lọc giống cây trồng nhờ các marker phân tử.

12.20. ST812013, SINH HỌC PHÂN TỬ TRONG Y DƯỢC HỌC (3TC: 2/1)

Chẩn đoán phân tử bệnh học, ứng dụng sinh học phân tử trong sản xuất các chất phòng và chữa bệnh, liệu pháp gen, genomics, pháp y và tội phạm.

12.21. ST812014, KIỂM SOÁT SINH HỌC (2TC: 1,5/0,5)

Môn học cung cấp những kiến thức rất cơ bản về biện pháp sinh học trong phòng trừ dịch hại cây trồng, đi sâu nghiên cứu cơ chế tác động của tác nhân dùng trong phòng trừ sinh học. Môn học này cung cấp kiến thức sâu hơn về cơ sở khoa học, cơ chế, nguyên lý, nguyên tắc, thành tựu, ưu, khuyết, cách áp dụng và triển vọng phát

triển.... của các công nghệ, kỹ thuật có liên quan đến việc quản lý dịch hại theo hướng “kiểm soát sinh học” như chiến lược sử dụng sinh vật có ích trong phòng trừ sinh học, tác động của một số yếu tố môi trường đối với thiên địch trong tự nhiên, thuốc trừ sâu vi sinh (Thành phần, cơ chế tác động và triển vọng áp dụng trong phòng trị sinh học), các sản phẩm phòng trừ sinh học khác, biện pháp sinh học trong quản lý dịch hại chung và công nghệ di truyền trong phòng trị sinh học.

12.22. ST812015, ĐIỀU KHIỂN GIỚI TÍNH Ở ĐỘNG VẬT (2TC: 2/0)

Môn học nghiên cứu hình thành giới tính và các biện pháp điều khiển giới tính ở người và động vật.

12.23. ST812016, SINH TIN (2TC: 1/1)

Cung cấp những khái niệm cơ bản về tin sinh học, các cơ sở dữ liệu sinh học hiện có, cách tổ chức và cách khai thác dữ liệu; Sắp giống cột 2 trình tự; Tìm kiếm trình tự tương đồng trong cơ sở dữ liệu: BLAST; Phân tích trình tự DNA.

12.24. ST812018, CÔNG NGHỆ VẮC XIN (2TC: 2/0)

Môn học gồm các nội dung sau: Trí nhớ miễn dịch, sự ra đời và phát triển vắc xin, tá chất miễn dịch, hệ thống quản lý chất lượng, một số công nghệ sản xuất vắc xin, vắc xin đời mới, phối hợp vắc xin.

12.25. ST812019, PHYTOHORMON VÀ ỨNG DỤNG (2TC: 1,5/0,5)

Môn học sẽ hướng dẫn người học tìm hiểu các nhóm chất điều hòa sinh trưởng thực vật chính (Auxins, Gibberellins, Cytokinins, Absciscic Acid, Ethylene, polyphenon, Brassinosteroids, Salicylates và Jasmonates), sự hình thành, vai trò sinh lý; ứng dụng trong sản xuất.

12.26. ST812020, CHẨN ĐOÁN PHÂN TỬ (2TC: 2/0)

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về chẩn đoán, bao gồm: chẩn đoán là gì, ý nghĩa của việc chẩn đoán, các loại bệnh ở người và động vật, khái quát các phương pháp chẩn đoán, chẩn đoán phân tử là gì.

12.27. ST812017, CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ VÀ SỞ HỮU TRÍ TUỆ (2TC : 2/1)

Môn học cung cấp những lý luận cơ bản về sở hữu trí tuệ; những kiến thức pháp lý về quyền tác giả, quyền sở hữu công nghiệp, quyền với giống cây trồng,... và các biện pháp bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ. Bên cạnh đó, môn học đề cập tới vấn đề toàn cầu hóa và vấn đề bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong giai đoạn hiện nay thông qua tìm hiểu các công ước quốc tế và các hiệp định thương mại đề cập tới vấn đề này

13. Danh sách đội ngũ cán bộ giảng dạy

Bảng 13.1. Cán bộ cơ hữu của trường

STT	Họ và tên	Năm sinh	Học hàm Học vị	Ngành đào tạo	Nước và năm tốt nghiệp
1	Võ Thị Phương	1963	TS.	Sinh học	ĐH. Khoa học Tự nhiên

	Khanh				TP. Hồ Chí Minh, 2001
2	Phan Văn Tân	1956	TS.	Sinh lý thực vật	ĐH. Khoa học Tự nhiên Hà Nội, 2002
3	Nguyễn Anh Dũng	1966	PGS.TS	Hóa sinh	ĐH. Khoa học Tự nhiên TP. Hồ Chí Minh, 2001
4	Trần Trung Dũng	1961	TS.	Thổ nhưỡng	ĐH. Khoa học Tự nhiên Hà Nội, 2000
5	Đào Mai Luyến	1955	TS.	Sinh lý học	Học viện Quân y, 2001
6	Nguyễn Văn Nam	1968	TS.	Bảo vệ thực vật	ĐH. Quốc gia Chonnam Hàn Quốc, 2008
7	Nguyễn Tấn Vui	1958	TS.	Chăn nuôi động vật nông nghiệp	ĐH Nông nghiệp I, Hà Nội, 2004
8	Nguyễn Tuấn Hùng	1963	TS.	Nông nghiệp	ĐH Nông nghiệp I, Hà Nội, 2006
9	Nguyễn Quang Vinh	1976	TS.		ĐH. Quốc gia Chonnam Hàn Quốc, 2013
10	Nguyễn Phương Đại Nguyên	1979	TS.	Sinh thái học	Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật – Viện hàn lâm khoa học công nghệ Việt Nam, 2013
11	Nguyễn Thị Thanh	1980	TS.	Hóa học các hợp chất tự nhiên	Đại học Sunchon, Hàn Quốc, 2015
12	Trần Thị Phương Hạnh	1983	TS.	Di truyền chọn tạo giống cây trồng	Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

Bảng 13.2. Cán bộ mời giảng

STT	Họ và tên	Năm sinh	Học hàm Học vị	Ngành đào tạo	Nước và năm tốt nghiệp
13	Nguyễn Du Sanh	1956	TS	Sinh lý thực vật	ĐH. Khoa học Tự nhiên TP. Hồ Chí Minh
14	Đặng Thị Phương	1976	PGS. TS.	Sinh học	Nhật Bản, 2008

	Thảo				
15	Lê Văn Hiệp	1950	GS. TS.	Vi sinh y học	Viện vệ sinh dịch tễ trung ương, 1991
16	Trương Bình Nguyên	1965	TS.	Nấm học	Nhật Bản, 2006
17	Nguyễn Thị Quỳnh		PGS. TS.	Sinh lý thực vật	Đại học Khoa học Tự nhiên
18	Hoàng Văn Quốc Chương		TS.	Sinh học	Đại học Khoa học Tự nhiên
19	Phạm Văn Phúc		TS.	Sinh học	Đại học Khoa học Tự nhiên
20	Nguyễn Trí Nhân		TS.	Sinh học	Đại học Khoa học Tự nhiên
21	Đinh Minh Hiệp		TS.	Sinh học	Viện Sinh học Nhiệt đới, 2012
22	Phan Thị Phương Trang		PGS. TS.	Sinh học	Đại học Khoa học Tự nhiên
23	Nguyễn Hữu Hổ		TS.	Sinh học	Đại học Khoa học Tự nhiên

14. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo

14.1. Phòng thí nghiệm và hệ thống thiết bị thí nghiệm chính

Sử dụng các phòng thí nghiệm hiện có của các khoa Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Nông Lâm, Y Dược trong trường. Đã có các phòng thí nghiệm, thực hành sau phục vụ cho công tác đào tạo:

STT	Tên phòng thí nghiệm	Số lượng	Diện tích/phòng (m2)
1	Phòng Sinh học đại cương	01	60
2	Phòng Vi sinh - Sinh hóa	01	60
3	Phòng Sinh học Phân tử	01	50
4	Phòng cây vô trùng	01	20
5	Phòng Sinh học thực vật	01	65
6	Phòng thí nghiệm sinh lý thực vật	01	50
7	Phòng thí nghiệm Sinh thái môi trường rừng	01	85
8	Phòng thí nghiệm Phân tích	01	82
9	Phòng công nghệ vi sinh môi trường	01	166
10	Phòng công nghệ gen	01	132
11	Phòng CNSH các hợp chất tự nhiên	01	119

12	Phòng di truyền và công nghệ tế bào thực vật	01	166
13	Phòng thí nghiệm Bảo vệ Thực vật	01	90
14	Phòng Quản lý tài nguyên rừng & Môi trường	01	90
15	Vườn thực vật	01	1.000
16	Trại thực nghiệm Nông Lâm nghiệp	01	5.500

14.2. Thư viện

Trung tâm tư liệu và thư viện trường sẽ thu thập và cung cấp giáo trình, bài giảng, sách tham khảo. Sử dụng giáo trình, bài giảng và các loại tài liệu tham khảo khác do cán bộ giảng dạy của trường biên soạn hoặc của các trường khác trong và ngoài nước.

14.3. Giảng đường

Sử dụng các giảng đường hiện có của nhà trường và các giảng đường chuẩn bị xây mới trong thời gian đến.

14.4. Giáo trình, tập bài giảng

STT	Tên sách giáo trình/bài giảng	Tác giả	Nước xuất bản	Năm xuất bản
1	Di truyền học	Phạm Thành Hồ	Việt Nam	2000
2	Tế bào học	Nguyễn Như Hiền	Việt Nam	2000
3	Hóa sinh học	Phạm Thị Trân Châu, Trần Thị Áng	Việt Nam	2003
4	Vi sinh vật học	Nguyễn Lân Dũng, Nguyễn Đình Quyền, Phạm Văn Ty	Việt Nam	1997
5	Sinh lý học thực vật	Vũ Văn Vụ	Việt Nam	2000
6	Sinh lý người và động vật (tập 1, 2)	Goluse, Galperin	Matxcova	1978
7	Sinh học phân tử	Hồ Huỳnh Thùy Dương	Việt Nam	1997
8	Sinh học phân tử DNA	Nguyễn Đình Huyền	Việt Nam	1998
9	Phương pháp phân tích VSV trong nước, thực phẩm, mỹ phẩm	Trần Linh Thước	Việt Nam	2002
10	Excel toàn tập	Bruce Hallberg	NXB trẻ TP. HCM (bản dịch)	1998

11	Molecular biology of the cell	Albert B, Bray D, Lewis J., and Watson J.D.	USA	2002
12	Biology, Concepts and Connection, Benjamin/Cumming Co. Inc	Cambell N.A., Mitchell L.G.	USA	1994
13	Brock Biology of Microorganism	Madigan, M., Martinko, J.K., Parker, J.	Princ Hall international, Inc.	2000
14	Microbial Biotechnogoly: Fundamental of Applied	Glazer, A.N	USA	1996
15	Molecular biology of the cell	Albert B, Bray D, Lewis J., and Watson J.D.	USA	1994
16	Gene Technology	Dawson M.J., Powel R., Gannon F.	Bioscientific Publishers, Ltd.	2001
17	Enzyme in Industry		Đức	1990
18	Biochemistry	Zubay	USA	1996
19	Plant Biochemistry	Day, P.M & Harbone, J.B	USA	1998
20	Gene Technology	Dawson M.J., Powel R., Gannon F.	Bioscientific Publishers, Ltd.	1996
21	Mycotoxic contamination: Health Risk and Prevention Project	Proceeding of International Symposium of mycotoxicology	Nhật	1999
22	Mycotoxin inspection in food	Hyogo international centre	Nhật	1999
23	Statistical Methods	Snedecor, G., Cochran, W. G.	USA	1996
24	Principles of Genetics	Gazdner. E.J.	USA	1991
25	Plant genetics	Liang, G.H	USA	1990

15. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo

Trong chương trình đào tạo, tất cả các học phần diễn ra trong 3 học kỳ đầu, học kỳ thứ 4 để thực hiện luận văn tốt nghiệp. Để có thời gian chuẩn bị và thực hiện tốt luận văn tốt nghiệp, học viên được đăng ký đề tài tốt nghiệp vào cuối học kỳ 2.

Học viên chỉ được bảo vệ luận văn khi có đủ các điều kiện theo Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành theo Quyết định số 2603/QĐ-ĐHTN-ĐTSDH ngày 26 tháng 12 năm 2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.

Đắk Lắk, ngày 08 tháng 01 năm 2015

TRƯỞNG KHOA KHTN&CN

(ĐÃ KÝ)

TS. Ngô Đình Quốc

KT. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

(ĐÃ KÝ)

TS. Trần Trung Dũng