

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Ngành Công nghệ Sinh học trình độ đại học

(Ban hành kèm theo Quyết định số 700/QĐ-ĐHAG ngày 19/4/2016
của Hiệu trưởng Trường Đại học An Giang)

Chú thích thang Trình độ năng lực

TĐNL	Yêu cầu về năng lực	Mô tả
1	Biết	Có biết/có nghe qua
2	Hiểu	Có hiểu biết/có thể tham gia
3	Ứng dụng	Có khả năng ứng dụng
4	Phân tích	Có khả năng phân tích
5	Đánh giá	Có khả năng đánh giá
6	Sáng tạo	Có khả năng sáng tạo

Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo và trình độ năng lực yêu cầu (Program learning outcomes – X.x.x)

Sau khi hoàn thành khóa học, sinh viên có kiến thức, kỹ năng, phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp, kỹ năng và phẩm chất giữa các cá nhân, năng lực thực hành nghề nghiệp:

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
1	Kiến thức và lập luận ngành	
1.1	Kiến thức đại cương	
1.1.1	Kiến thức lý luận chính trị	3
1.1.2	Kiến thức khoa học xã hội (khác)	4
1.1.3	Kiến thức khoa học tự nhiên	5
1.1.4	Kiến thức ngoại ngữ	4
1.1.5	Kiến thức tin học	3
1.1.6	Kiến thức giáo dục thể chất	3
1.1.7	Kiến thức giáo dục quốc phòng	3
1.2	Kiến thức cơ sở ngành	
1.2.1	Kiến thức vi sinh vật học	5
1.2.2	Kiến thức các quá trình sinh lý, sinh hóa	5
1.2.3	Kiến thức di truyền, sinh học phân tử	5
1.2.4	Kiến thức tổng quát về lãnh vực Công nghệ sinh học	5
1.2.5	Kiến thức phương pháp nghiên cứu khoa học	5

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
1.3	<i>Kiến thức chuyên ngành</i>	
1.3.1	Kiến thức chuyên sâu về lãnh vực CNSH	5
1.3.2	Kiến thức ứng dụng tin học trong sinh học	5
1.3.3	Kiến thức CNSH nông nghiệp	5
1.3.4	Kiến thức nuôi cấy mô tế bào thực vật	5
1.3.5	Kiến thức nuôi trồng và sản xuất giống trong nông nghiệp	5
1.3.6	Kiến thức CNSH vi sinh vật	5
1.3.7	Kiến thức ứng dụng vi sinh vật trong đời sống	5
1.3.8	Kiến thức phương pháp phân tích chuyên sâu trong CNSH	5
1.3.9	Kiến thức chế biến và bảo quản nông sản, thực phẩm	5
1.4	<i>Kiến thức thực tập và tốt nghiệp</i>	
1.4.1	Thu thập, đo đạc và phân tích mẫu	5
1.4.2	Thực tập thực tế các lãnh vực thuộc chuyên ngành CNSH	5
1.4.3	Thực tập chuyên ngành Công nghệ sinh học	5
1.4.4	Thực hiện chuyên đề và khóa luận tốt nghiệp	6
2	<i>Kỹ năng, phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp</i>	
2.1	<i>Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề</i>	
2.1.1	Nhận định được vấn đề trong lãnh vực CNSH	5
2.1.2	Giải quyết được vấn đề trong lãnh vực CNSH	5
2.2	<i>Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức</i>	
2.2.1	Khai thác, chọn lọc thông tin trên internet và sách báo chuyên ngành	5
2.2.2	Nêu ý tưởng và đề xuất vấn đề nghiên cứu trong lãnh vực CNSH	5
2.2.3	Lập giả thuyết, kiểm tra giả thuyết	5
2.2.4	Viết đề cương và báo cáo nghiên cứu	5
2.3	<i>Khả năng tư duy hệ thống</i>	
2.3.1	Tư duy về CNSH hiện đại	5
2.3.2	Tác động của CNSH trong đời sống xã hội	5
2.3.3	Sắp xếp công việc theo thứ tự ưu tiên và tập trung	5
2.3.4	Trao đổi, phán xét và cân bằng trong hướng giải quyết	5
2.4	<i>Kỹ năng và phẩm chất cá nhân</i>	
2.4.1	Thao tác chính xác trong phòng thí nghiệm	5
2.4.2	Chủ động, tự tin trong công việc	5
2.4.3	Quản lý, sắp xếp thời gian hiệu quả	5
2.4.4	Kiên trì, linh hoạt trong công việc	5

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
2.4.5	Khả năng thích ứng trong công việc	5
2.4.6	Đề xướng và chấp nhận rủi ro trong công việc	5
2.5	<i>Kỹ năng và phẩm chất đạo đức cá nhân</i>	
2.5.1	Phẩm chất chính trị vững vàng	4
2.5.2	Sống lành mạnh, văn minh, giản dị, khiêm tốn và khoan dung	5
2.5.3	Hòa đồng với đồng nghiệp và bạn bè	5
2.5.4	Nghệ thuật lắng nghe và tiếp thu ý kiến	5
2.6	<i>Kỹ năng và phẩm chất đạo đức nghề nghiệp</i>	
2.6.1	Chuyên nghiệp, trung thực và trách nhiệm trong công việc	5
2.6.2	Khéo léo, cẩn thận và có tinh thần học hỏi	5
2.6.3	Chủ động lên kế hoạch cho công việc	5
2.6.4	Cập nhật thông tin trong lãnh vực CNSH	5
2.6.5	Tâm huyết với nghề nghiệp	5
2.6.6	Các vấn đề về đạo đức sinh học	5
2.7	<i>Kỹ năng và phẩm chất đạo đức xã hội</i>	
2.7.1	Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân	4
2.7.2	Kỹ năng ứng xử với các tổ chức xã hội	5
3	<i>Kỹ năng và phẩm chất giữa các cá nhân</i>	
3.1	<i>Làm việc theo nhóm</i>	
3.1.1	Thành lập và tổ chức nhóm làm việc	5
3.1.2	Quản lý và lãnh đạo nhóm	5
3.1.3	Duy trì và phát triển nhóm	5
3.1.4	Hợp tác kỹ thuật	5
3.2	<i>Giao tiếp</i>	
3.2.1	Giao tiếp bằng văn viết	5
3.2.2	Giao tiếp điện tử, đa truyền thông	5
3.2.3	Giao tiếp khuyến nông	5
3.2.4	Kỹ năng thuyết trình	5
3.3	<i>Giao tiếp sử dụng ngoại ngữ</i>	
3.3.1	Tiếng Anh giao tiếp	4
3.3.2	Tiếng Anh chuyên ngành	5
4	<i>Năng lực thực hành nghề nghiệp</i>	
4.1	<i>Hiểu bối cảnh xã hội và ngoại cảnh</i>	
4.1.1	Các vấn đề đương đại liên quan đến lãnh vực CNSH	5

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
4.1.2	Những lợi ích từ việc ứng dụng CNSH trong đời sống xã hội	5
4.1.3	Vai trò và trách nhiệm của kỹ sư CNSH	5
4.2	<i>Hiểu bối cảnh tổ chức</i>	
4.2.1	Chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của tổ chức	5
4.2.2	Tôn trọng đa dạng văn hóa nơi làm việc	5
4.2.3	Thích ứng với các môi trường làm việc khác nhau	5
4.3	<i>Hình thành ý tưởng</i>	
4.3.1	Thiết lập được các mục tiêu cụ thể	5
4.3.2	Phác thảo mô hình và diễn giải để giải quyết mục tiêu	5
4.4	<i>Xây dựng phương án</i>	
4.4.1	Xây dựng được kế hoạch nhằm giải quyết các mục tiêu	5
4.4.2	Ước tính vấn đề có thể xảy ra và phương án giải quyết	5
4.5	<i>Thực hiện phương án</i>	
4.5.1	Hoàn thành phương án đã đề ra	5
4.5.2	Đánh giá và rút ra những bài học kinh nghiệm	5
4.5.3	Sử dụng kết quả đánh giá để phát triển năng lực nghề nghiệp	5
4.6	<i>Vận hành phương án</i>	
4.6.1	Quản lý quá trình triển khai phương án	5