



THE UNIVERSITY OF
NEWCASTLE
AUSTRALIA

CHƯƠNG TRÌNH
LIÊN KẾT
ĐÀO TẠO

CÔNG NGHỆ SINH HỌC

www.hcmuaf.edu.vn

www.newcastle.edu.au



CHƯƠNG TRÌNH LIÊN KẾT ĐÀO TẠO

CỬ NHÂN CÔNG NGHỆ SINH HỌC

Công nghệ sinh học là một kỹ thuật sử dụng những sinh vật sống để tạo ra hay sửa đổi các sản phẩm hay để cải tạo cây trồng và vật nuôi. Trong y học công nghệ này đã được sử dụng để phát triển các vắc-xin và kháng sinh, xét nghiệm các loại bệnh và giúp các cặp vợ chồng có con bằng phương pháp IVF (thụ tinh trong ống nghiệm). Công nghệ sinh học được sử dụng trong việc tìm cách chữa trị các loại bệnh như An-dai-mơ, ung thư, tiểu đường, béo phì và rối loạn nhịp tim. Trong nông nghiệp, công nghệ sinh học có thể được sử dụng để nhân giống vật nuôi và sản xuất các loại cây trồng có khả năng chống chịu với sâu hại và điều kiện khô hạn. Công nghệ sinh học là một trong những lĩnh vực khoa học phát triển nhanh nhất hiện nay, và trường Đại Học Nông Lâm Việt Nam đã liên kết với trường Đại Học Newcastle Úc giới thiệu một chương trình liên kết hấp dẫn về Công Nghệ Sinh Học. Chương trình này kéo dài ba năm (tương đương với sáu học kỳ) tại hai học sở khác nhau, được xây dựng với mục tiêu trang bị cho bạn kiến thức chuyên ngành, các kỹ năng và sử dụng tiếng Anh thành thạo với tiêu chuẩn quốc tế về công nghệ sinh học.

Học tập những gì tốt nhất

Trong chương trình công nghệ sinh học, bạn sẽ có nhiều cơ hội tiếp xúc với đội ngũ giảng

dạy và nghiên cứu của chúng tôi, nhiều người trong số họ được công nhận là những nhà nghiên cứu hàng đầu trên thế giới trong lĩnh vực giải quyết các vấn đề của thế giới ngày nay. Chúng tôi luôn duy trì mối liên hệ mật thiết với các cơ quan tổ chức trong ngành và điều này sẽ giúp ích cho bạn khi đi thực tập, làm nghiên cứu và tìm kiếm những nhà tuyển dụng tiềm năng.

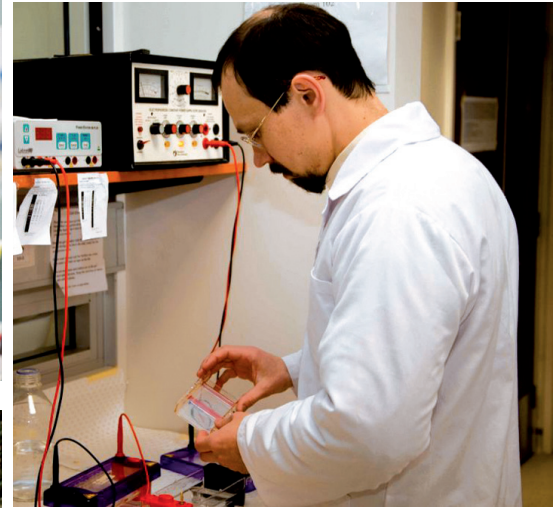
Trải Nghiệm Thế Giới Thực trong quá trình học tập

Một đặc điểm thú vị trong chương trình của chúng tôi là mười tuần thực tập trong ngành mà bạn có thể trải qua trong năm học cuối. Đây là thời gian thực tập dài nhất cho những sinh viên theo học công nghệ sinh học tại Úc, và điều đó đồng nghĩa với việc bạn có thể ứng dụng những kiến thức mình học được vào môi trường công nghệ sinh học đồng thời tăng cường kinh nghiệm của mình để chuẩn bị cho tương lai.

Những cơ sở tiện ích phục vụ mục đích nhất định để mô phỏng những tình huống trong ngành

Những phòng thí nghiệm hiện đại tại Đại Học Newcastle được xây dựng với mục đích bảo đảm có thể triển khai hoạt động học tập và nghiên cứu đạt tiêu chuẩn thế giới. Những cơ sở tiện ích tương tự như thực tế trong ngành, nhờ đó khi tốt nghiệp, bạn sẽ sẵn sàng bắt tay vào làm việc.

**Công nghệ sinh học
là một trong những
lĩnh vực khoa học
phát triển nhanh
nhất hiện nay.**



Chi Tiết Chương Trình Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học

Công nghệ sinh học áp dụng những nguyên lý khoa học lên các sinh vật sống để tạo ra các sản phẩm và dịch vụ có giá trị cho xã hội. Công nghệ này được sử dụng trong nhiều quá trình từ sản xuất pho mát, làm rượu bia và quản lý nước thải, cho tới thiết kế thuốc và liệu pháp gen. Chương trình này nghiên cứu những loài vi sinh vật, thực vật và động vật trong bối cảnh khám phá, tìm hiểu, cải thiện và phát triển những sản phẩm hoặc hoạt động có thể tồn tại độc lập.

Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học mở đường cho những cơ hội nghề nghiệp thú vị trong những lĩnh vực như nghiên cứu y sinh, phòng thí nghiệm nghiên cứu bệnh, ngành công nghiệp công nghệ sinh học, phòng thí nghiệm phân tích sinh học trong chính phủ và trong ngành, ngành sinh học sinh sản, công nghệ sinh học cây trồng và nhiều ngành nghề hỗ trợ cho nông nghiệp và thú y.

Bạn sẽ học gì

Chương trình Công Nghệ Sinh Học là chương trình kéo dài 3 năm (6 học kỳ) bao gồm 240 tín chỉ.

Trong suốt chương trình, quá trình học lý thuyết được bổ sung bằng hoạt động thực hành tại phòng thí nghiệm và những bài tập dự án. Bạn sẽ có thể tham gia vào một khóa thực tập công nghệ sinh học kéo dài mười tuần, đem lại kinh nghiệm thực hành tuyệt vời và những mối quan hệ trong ngành để phục vụ cho tương lai của bạn.

Bạn sẽ phải học nhiều khóa học cốt lõi và tùy chọn. Những khóa học cốt lõi bao gồm những lĩnh vực như sinh vật học, hóa sinh,

thống kê, vật lý, di truyền phân tử, sinh học phân tử và những kỹ năng trong phòng thí nghiệm chuyên môn. Bạn cũng có thể chọn những khóa học như sinh lý sinh sản, sinh học bảo tồn, công nghệ sinh học tế bào cùng với những khóa học tùy chọn trong số nhiều lĩnh vực của Trường Đại Học tùy theo sở thích và định hướng nghề nghiệp của bạn.

Để biết thêm thông tin về Phần I xem tại: <http://cie-nlu.hcmuaf.edu.vn>

Để biết thêm thông tin về Phần II xem tại: www.newcastle.edu.au/program/11587.html

Bạn sẽ học tập từ ai

Những giảng viên hàng đầu của chúng tôi, và chúng tôi cam kết đem tới môi trường học tập thách thức và đáng theo đuổi. Tất cả giảng viên đều có tham gia vào những nghiên cứu được công nhận ở cấp quốc gia và thế giới. Những kết quả nghiên cứu này cung cấp trực tiếp cho việc giảng dạy của họ, nhờ đó bạn sẽ được cập nhật những bước phát triển và phát hiện mới nhất. Những giảng viên của chúng tôi được đánh giá cao nhờ phương pháp giảng dạy trong đó khuyến khích bạn phát triển những kỹ năng giải quyết vấn đề và trở thành một người có tư duy chiến lược. Bạn sẽ trải nghiệm những tiện ích phòng thí nghiệm xuất sắc, hỗ trợ cho chương trình văn bằng và nhấn mạnh vào những kỹ năng công nghệ sinh học hiện đại, xây dựng một nền tảng vững chắc về những nguyên lý đại cương.

Làm thế nào để ghi danh

Ứng Viên Đủ Điều Kiện

- Sinh viên Việt Nam tốt nghiệp trung học hoặc tương đương đáp ứng đầy đủ những yêu cầu đầu vào của chương trình liên kết,

- Sinh viên quốc tế mong muốn theo đuổi các chương trình liên kết sẽ được lựa chọn theo các quy định quản lý sinh viên nước ngoài do Bộ Giáo Dục và Đào Tạo Việt Nam ban hành, và theo những yêu cầu đầu vào của chương trình liên kết.

Các yêu cầu đầu vào của Đại Học Nông Lâm Tp Hồ Chí Minh

Sinh viên sẽ nhận được giấy mời nhập học có điều kiện để theo học Phần I của chương trình nếu đáp ứng những yêu cầu đầu vào như sau:

- Có bằng tốt nghiệp trung học với Điểm Trung Bình (GPA) trên 6.5 hoặc tương đương hoặc có điểm thi đầu vào kỳ thi tuyển đại học quốc gia cao hơn hoặc bằng điểm số tối thiểu được đặt ra theo quy định của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo.
- Có trình độ tiếng Anh đạt IELTS 4.5 trở lên hoặc tương đương, hoặc vượt qua kỳ thi đầu vào tiếng Anh do Đại Học Nông Lâm tổ chức.

Các yêu cầu đầu vào của Đại Học Newcastle

- Sinh viên sẽ được theo học Phần II của chương trình tại Đại Học Newcastle, miễn là họ đáp ứng những yêu cầu sau đây:
- Các ứng viên theo học Chương Trình Liên Thông đã hoàn thành Phần 1 (sáu học kỳ hay ba năm) của chương trình Cử Nhân Đại Học về Công Nghệ Sinh Học tại Đại Học Nông Lâm đáp ứng điều kiện đầu vào của Phần 2 Chương Trình Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học của Khoa Khoa Học và Công Nghệ Thông Tin tại Đại Học Newcastle sẽ được mời theo học để trở thành Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học.



- Các ứng viên theo học Chương Trình Tiếng Anh đã hoàn thành Phần 1 (ba học kỳ) của chương trình tại Đại Học Nông Lâm (12 khóa học bắt buộc dựa trên các khóa học/ nội dung được đưa ra trong chương trình của Đại Học Newcastle) và đáp ứng điều kiện đầu vào của Phần 2 Chương Trình Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học của Khoa Khoa Học và Công Nghệ Thông Tin tại Đại Học Newcastle sẽ được mời theo học để trở thành Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học.
- Các ứng viên sẽ phải đáp ứng những yêu cầu trong Chính Sách về Trình Độ Tiếng Anh của Đại Học Newcastle đôi khi được điều chỉnh theo toàn quyền quyết định của Newcastle. Mức yêu cầu trình độ tiếng Anh hiện nay là tương đương IELTS 6.0 hoặc cao hơn. Chính sách về trình độ tiếng Anh xem tại: www.newcastle.edu.au/policylibrary/000104.html

Hàng năm, có hai đợt nhập học vào tháng Ba và tháng Chín.

Quy trình tuyển sinh

Các quy trình lựa chọn ứng viên sẽ đi qua ba bước sau đây:

Bước 1: Lập danh sách sơ tuyển các ứng viên dựa trên hồ sơ của họ để tìm ra những ứng viên chất lượng đáp ứng những yêu cầu đầu vào của chương trình;

Bước 2: Phỏng vấn trực tiếp các ứng viên trong danh sách sơ tuyển để đánh giá khả năng nhận thức của họ và mức độ yêu thích đối với chương trình;

Bước 3: Lựa chọn cuối cùng;

Các ứng viên sẽ được lựa chọn lần cuối cùng bằng cách cân nhắc những điểm số trung bình của họ từ ba vòng lựa chọn (chất lượng học bạ trung học, trình độ tiếng Anh hay kết quả kỳ thi tiếng Anh và kết quả phỏng vấn).

Ngôn ngữ giảng dạy

Toàn bộ chương trình sẽ được giảng dạy bằng tiếng Anh.

Giảng viên

Phần I: Giảng viên sẽ là đội ngũ thuộc các khoa của Đại Học Nông Lâm và các giáo sư tới từ những trường đại học khác.

Phần II: Giảng viên sẽ là đội ngũ của Đại Học Newcastle.

Thời lượng đào tạo

Thời lượng đào tạo đối với văn bằng Cử Nhân liên kết về Công Nghệ Sinh Học là ba năm hoặc sáu học kỳ (không tính các khóa học dự bị như tiếng Anh, máy tính và các kỹ năng mềm) và bao gồm hai phần:

- 1,5 năm (ba học kỳ) tại Đại Học Nông Lâm, và
- 1,5 năm (ba học kỳ) tại Đại Học Newcastle.

Chương trình hoàn thiện cuối cùng (tín chỉ ban đầu và những khóa học được hoàn thành sau khi ghi danh) phải đáp ứng những quy định của chương trình trong đó:

- Phải hoàn thành tất cả các khóa học “cốt lõi” bắt buộc đối với chương trình (170 tín chỉ)

- Phải hoàn thành 50 tín chỉ các khóa học định hướng (trong danh sách tùy chọn) - với 10 tín chỉ ở cấp 2000 và 30 tín chỉ ở cấp 3000.
- Hoàn thành các “môn tùy chọn” (20 tín chỉ).
- Không quá 100 tín chỉ ở cấp 1000.
- Tối thiểu 60 tín chỉ hoàn thành ở cấp 3000.

Địa điểm đào tạo

Phần I: Đại Học Nông Lâm, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

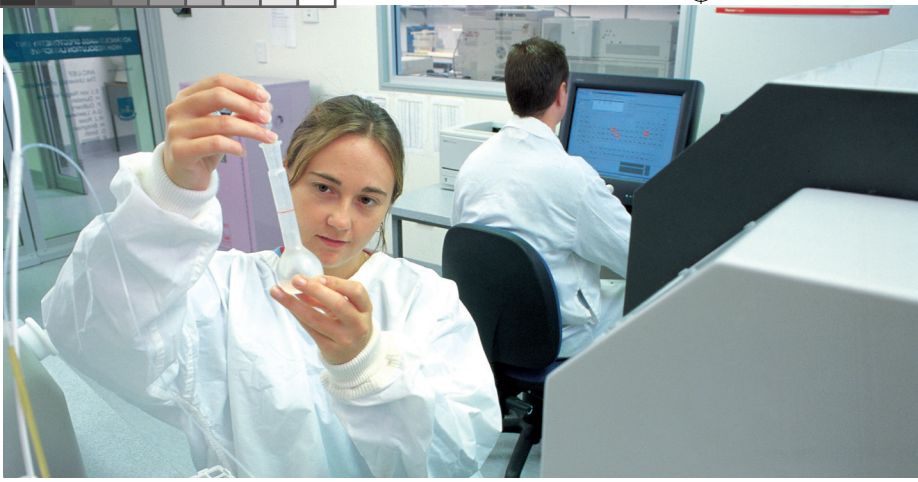
Phần II: Đại Học Newcastle, Úc.

Chương trình và văn bằng

Sinh viên hoàn thành Phần 2 của chương trình Công Nghệ Sinh Học tại Newcastle, sẽ được cấp văn bằng Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học của Newcastle.

Sinh viên hoàn thành và được cấp văn bằng Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học của Newcastle sẽ đủ điều kiện đăng ký ghi danh vào chương trình Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học (Danh Dự). Đây là một chương trình gồm 80 tín chỉ.

Sinh viên hoàn thành và được cấp văn bằng Cử Nhân Công Nghệ Sinh Học (Danh Dự) của Newcastle sẽ đủ điều kiện đăng ký ghi danh vào một chương trình Văn Bằng Nghiên Cứu Cấp Cao hơn.



Hoạt Động Nghiên Cứu Tâm Cốt Thế Giới của Chúng Tôi

Công nghệ sinh học là một trong những lĩnh vực khoa học phát triển nhanh nhất trên thế giới hiện nay. Cuộc đua để cải thiện những phương pháp điều trị y khoa, sản xuất những cây trồng chống chịu lại sâu hại và dịch hại và để bảo vệ chống lại khủng bố sinh học đã dẫn tới sự phát triển của hoạt động nghiên cứu.

Đại Học Newcastle có lịch sử lâu đời về nghiên cứu tiên phong trong lĩnh vực công nghệ sinh học. Chúng tôi có một ngành học chuyên sâu về nghiên cứu và đã triển khai nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực, bao gồm:

Bảo tồn động vật hoang dã

Nhiều công nghệ sinh học ngày nay được áp dụng để bảo tồn những loài sinh vật bị đe dọa. Những công nghệ này bao gồm đông lạnh tinh trùng và trứng để giúp gây giống những loài đang gặp nguy hiểm và sử dụng di truyền phân tử để quản lý những loài có số lượng nhỏ đang bị đe dọa bởi giao phối cận huyết.

Sức khỏe con người

Những tế bào gốc, với khả năng tạo thành nhiều loại tế bào đa dạng, là một lĩnh vực thú vị trong nghiên cứu Công Nghệ Sinh Học hiện đại sẽ hỗ trợ cho lĩnh vực y học trong việc phát triển những phương pháp điều trị nhiều loại bệnh và những tình trạng sức khỏe khác. Ngành dược phẩm sử dụng các phương pháp Công Nghệ Sinh Học để sản xuất vắc-xin, insulin và những hóc-môn tăng trưởng của con người. Công nghệ DNA đã góp phần quan trọng vào việc chẩn đoán bệnh tật. Thông qua định hướng mũi nhọn cho Trung Tâm Chất Lượng Cao về Công Nghệ Sinh Học và Phát Triển của Hội Đồng Nghiên Cứu Úc (Australian Research Council Centre of Excellence in

Biotechnology and Development), chúng tôi đã tham gia vào lĩnh vực quan trọng như hiếm muộn nguyên nhân do nam giới, nghiên cứu ung thư và các công nghệ sinh sản.

Công Nghệ Sinh Sản

Nhiều công nghệ sinh sản như IVF (thụ tinh trong ống nghiệm) đã được các chuyên gia công nghệ sinh học phát triển để giúp cho các cặp vợ chồng hiếm muộn có con. Nghiên cứu công nghệ sinh học hướng tới mục tiêu tăng cường tỷ lệ thành công của IVF và những chiến lược hỗ trợ sinh sản khác.

Chất Độc Môi Trường và Khắc Phục

Chúng tôi đã tham gia vào việc phát triển những phương pháp đổi mới để giám sát những chất gây ô nhiễm môi trường và phát triển những công cụ để loại bỏ những chất gây ô nhiễm này bằng cách sử dụng những sinh vật tự nhiên hay biến đổi gen. Học Viện Tom Farrell của Trường có những diễn đàn thường xuyên về tác động của các vấn đề môi trường ngày nay tới khu vực địa phương của chúng ta.

Nhiên liệu sinh học

Cây trồng có thể biến đổi năng lượng mặt trời thành năng lượng hóa sinh thông qua quá trình quang hợp. Những chuyên gia công nghệ sinh học cây trồng nhắm tới tăng cường chất thải nông nghiệp từ cây trồng như một nguồn năng lượng không thải cacbon ra môi trường để tạo ra etanon làm nguyên liệu sinh học. Bên cạnh đó, những cây họ đậu hứa hẹn là một nguồn nhiên liệu sinh học với khả năng độc nhất tạo ra phân bón nitơ của riêng chúng thông qua mối quan hệ cộng sinh với vi khuẩn nốt rễ và tạo ra hạt giống chứa nhiều dầu của chúng.

Sản phẩm Thực Phẩm và Nông Nghiệp

Chúng tôi tham gia vào nghiên cứu cơ sở khám phá những cơ chế phân bố dinh

dưỡng trong cây trồng tác động lên sản lượng mùa vụ. Nghiên cứu này hứa hẹn cải thiện sản lượng của cây trồng để đáp ứng thách thức toàn cầu về an ninh lương thực. Nghiên cứu công nghệ sinh học cũng đã đóng góp vào việc phát triển những hoạt động nông nghiệp bền vững. Chúng tôi tham gia vào Trung Tâm Chất Lượng Cao về Nghiên Cứu Cây Họ Đậu Hợp Nhất của Hội Đồng Nghiên Cứu Úc (Australian Research Council Centre of Excellence for Integrative Legume Research), một mạng lưới nghiên cứu tập trung vào nghiên cứu khoa học cây trồng.

Chiến thắng bệnh do vi rút và vi khuẩn gây ra

Công nghệ sinh học đem tới những chiến lược mới để điều trị những bệnh tật do vi-rút và vi khuẩn gây ra thông qua tạo ra những chất kháng vi-rút và những giải pháp thay thế cho kháng sinh.

Sử dụng vi khuẩn

Có nhiều loại vi khuẩn đa dạng trên hành tinh của chúng ta có khả năng chiết xuất kim loại trong ngành công nghiệp khai mỏ và tạo ra các chất hóa sinh để sử dụng rộng rãi trong ngành. Sinh học phân tử hiện đại đã sử dụng nhiều sản phẩm vi khuẩn như các enzym vi khuẩn cho phép sản xuất DNA từ RNA.

Quản lý động vật hoang dã

Công nghệ sinh học đem tới cơ hội cho những phương pháp hoàn toàn mới để xử lý những loài sâu hại lan tràn như cóc độc khổng lồ cane toad hoặc những mối đe dọa tới an ninh sinh học do những động vật hoang dã làm vật trung gian lây bệnh cho con người hoặc những động vật khác.

Để biết thêm thông tin về tất cả các khía cạnh của Công Nghệ Sinh Học tại Đại Học Newcastle, vui lòng truy cập www.newcastle.edu.au/what-can-i-study/biotechnology/



Chi Tiết Chương Trình

Viết Tắt Bằng Cấp: BBiotech

Mã Chương Trình: 10981

Mã CRICOS: 059879B

Thời Lượng: 3 năm (6 học kỳ)/240 tín chỉ

Locations: Phần I: Đại Học Nông Lâm - Thành Phố Hồ Chí Minh
Phần II: Đại Học Newcastle – Callaghan

LIÊN HỆ

Úc

International Admissions Student Administration Services
(Dịch Vụ Quản Lý Tuyển Sinh Sinh Viên Quốc Tế)
The University of Newcastle (Đại Học Newcastle)
University Drive
Callaghan NSW 2308 Australia

Điện thoại: +61 2 4921 6595

Fax: +61 2 4960 1766

Email: international@newcastle.edu.au

Website: www.international.newcastle.edu.au

Nhà Cung Cấp CRICOS 00109J

Thông tin trong cuốn hướng dẫn này chính xác ở thời điểm tháng 9 năm 2010.

Việt Nam

Trung Tâm Đào Tạo Quốc Tế
Đại Học Nông Lâm - Thành Phố Hồ Chí Minh
Khu Phố 6, Phường Linh Trung, Quận Thủ Đức, Thành Phố Hồ Chí Minh

Điện thoại: 84-8-37246042

Fax: 84-8-37246042

Email: cie-nlu@hcmuaf.edu.vn

Website: www.cie-nlu.hcmuaf.edu

