ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CẦN THƠ

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ**

**KHOA CÔNG NGHỆ SINH HÓA – THỰC PHẨM**



**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ LẤY Ý KIẾN CÁC BÊN LIÊN QUAN**

**VỀ RÀ SOÁT MỤC TIÊU - CHUẨN ĐẦU RA VÀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC**

***Cần Thơ - 2022***

MỤC LỤC

[1. TỔNG QUAN VỀ KHẢO SÁT 1](#_Toc160115865)

[**1.1** **Mục tiêu khảo sát** 1](#_Toc160115866)

[**1.2** **Đối tượng khảo sát** 1](#_Toc160115867)

[**1.3** **Thời gian khảo sát** 1](#_Toc160115868)

[**1.4** **Phương pháp thực hiện khảo sát** 1](#_Toc160115869)

[***1.4.1.*** ***Phương pháp thu thập dữ liệu*** 1](#_Toc160115870)

[***1.4.2.*** ***Phương pháp phân tích dữ liệu*** 1](#_Toc160115871)

[2. KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC 2](#_Toc160115872)

[**2.1** **Đặc điểm mẫu khảo sát** 2](#_Toc160115873)

[**2.2** **Kết quả khảo sát mục tiêu đào tạo** 2](#_Toc160115874)

[**2.3** **Kết quả khảo sát chuẩn đầu ra** 5](#_Toc160115875)

[**2.4** **Kết quả khảo sát chương trình đào tạo và nhu cầu nhân lực** 7](#_Toc160115876)

[3. KẾT LUẬN 8](#_Toc160115877)

**KẾT QUẢ LẤY Ý KIẾN CÁC BÊN LIÊN QUAN VỀ RÀ SOÁT**

**MỤC TIÊU - CHUẨN ĐẦU RA VÀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC NĂM 2022**

# **1. TỔNG QUAN VỀ KHẢO SÁT**

## **Mục tiêu khảo sát**

Khoa Công nghệ Sinh hóa - Thực phẩm (Khoa CNSH-TP) tiến hành khảo sát các bên liên quan bao gồm sinh viên, giảng viên và các chuyên gia từ các cơ quan đơn vị bên ngoài để thu thập đánh giá về chương trình đào tạo ngành Công nghệ sinh học (CNSH). Nhằm thực hiện rà soát, hiệu chỉnh và hoàn thiện dần chương trình đào tạo ngành này.

## **Đối tượng khảo sát**

Đối tượng khảo sát các bên liên quan đến chương trình đào tạo ngành Công nghệ sinh học:

 (i) Sinh viên ngành Công nghệ sinh học các khóa đang theo học (khóa 2018; 2019; 2020; và 2021).

 (ii) Giảng viên, cán bộ của Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ

 (iii) Chuyên gia, nhà tuyển dụng sử dụng lao động đến dự các chương trình Hội thảo, Hội nghị do trường tổ chức và có mối liên hệ với trường thông qua các kênh từ sinh viên và giảng viên của trường.

## **Thời gian khảo sát**

Việc khảo sát được tiến hành trong khoảng thời gian từ tháng 02 đến tháng 05 năm 2022.

## **Phương pháp thực hiện khảo sát**

### ***Phương pháp thu thập dữ liệu***

Dữ liệu khảo sát được thu thập theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện (Convenience Sampling) qua hai công cụ là bảng câu hỏi giấy (*mẫu bảng câu hỏi được đính kèm theo báo cáo*) và bảng câu hỏi được tạo dưới dạng link Google Form theo địa chỉ: <https://forms.gle/PhWst5AsTLYFSwjR7>

### ***Phương pháp phân tích dữ liệu***

Phương pháp thống kê mô tả sẽ được áp dụng để thực hiện thống kê, sử dụng bảng tính Excel tính toán trên dữ liệu khảo sát nhằm mô tả lại những đánh giá về chương trình đào tạo của các bên liên quan dưới dạng báo cáo.

# **2. KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC**

## **Đặc điểm mẫu khảo sát**

Sau khi tiến hành khảo sát và loại bỏ các quan sát không hợp lệ, nhóm thực hiện khảo sát thu được bộ mẫu gồm 230 mẫu (tính trên tất cả các bên liên quan). Trong đó, 10.87% mẫu là người đang đi làm bao gồn giảng viên và các chuyên gia cùng nhà tuyển dụng, còn lại 89.13% đối tượng khảo sát là Sinh viên đang theo học từ năm 1 đến năm 4 (bao gồm sinh viên ngành CNSH của trường các khóa từ 2018 đến 2021). Sinh viên chiếm đại đa số mẫu khảo sát vì đây là đối tượng dễ tiếp cận nhất trong số các bên liên quan. Về cơ cấu theo giới tính, 66.34% số sinh viên khảo sát là nữ trong khi nam sinh viên chỉ chiếm 33.66% do đặc thù ngành liên quan đến sinh học thường có lượng người học nam ít hơn các chuyên ngành khác. Cơ cấu tỉ lệ của các khảo sát người đang đi làm và người đang đi học được minh họa cụ thể trong Hình 1.

Hình 1. Tỉ trọng đối tượng khảo sát

## **Kết quả khảo sát mục tiêu đào tạo**

 Kết quả khảo sát các bên liên quan cho thấy tỷ trọng đánh giá rất cần thiết và cần thiết về sự phù hợp của các mục tiêu đào tạo ngành CNSH đều cao hơn 88%, riêng mục tiêu số 4 (Có kiến thức lý luận chính trị cơ bản như Chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam) chỉ đạt 30.43%. Đối với đánh giá không cần thiết, chỉ có mục tiêu 4 có đánh đánh giá này và tỷ trọng đến 21.31%. Điều này cho thấy những người được khảo, trong điều kiện học tập trong điều kiện kinh tế ngày càng phát triển, có cơ hội tiếp cận và tìm hiểu các chương trình giáo dục quốc tế thuận lợi hơn, các chương trình đại học quốc tế họ thường không đào tạo khối kiến thức lý luận chính trị. Kết quả khảo thống kê theo tỉ trọng % được trình bày trong Bảng 1, với 5 mức đánh giá về độ cần thiết: 1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không ý kiến; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết.

Bảng 1. Kết quả khảo sát mức độ cần thiết của mục tiêu đào tạo

| **STT** | **Các tiêu chí** | **Mức độ cần thiết (%)** |
| --- | --- | --- |
| **A** | **Mục tiêu chung** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Đào tạo kỹ sư công nghệ sinh học có phẩm chất chính trị và đạo đức nghề nghiệp với tư duy năng động, sáng tạo; có tinh thần trách nhiệm, tác phong văn minh, ý thức tổ chức kỷ luật, rèn luyện sức khỏe để phục vụ ngành nghề; góp phần đào tạo nguồn nhân lực cho địa phương, khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long và cả nước; đáp ứng nhu cầu hội nhập của quá trình phát triển kinh tế đất nước. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 66.52 | 33.48 |
| 2 | Đào tạo kỹ sư công nghệ sinh học có kiến thức, kỹ năng và năng lực nghiên cứu chuyên ngành công nghệ sinh học và ứng dụng trong các lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm, môi trường,..; có ý thức, khả năng học tập và nghiên cứu sau đại học chuyên ngành Công nghệ sinh học và các ngành gần thuộc các lĩnh vực sinh học, thực phẩm, nông nghiệp, môi trường,... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 56.52 | 43.48 |
| 3 | Đào tạo kỹ sư công nghệ sinh học có khả năng giải quyết vấn đề cao, kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp tốt, biết sử dụng ngoại ngữ chuyên ngành (tiếng Anh); có khả năng thực hiện các hoạt động vận hành, quản lý trong các nhà máy, đơn vị, doanh nghiệp hoạt động các lĩnh vực ứng dụng công nghệ sinh học. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 47.39 | 52.61 |
| **B** | **Mục tiêu cụ thể** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 4 | Có kiến thức lý luận chính trị cơ bản như Chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam. | 16.96 | 4.35 | 48.26 | 21.30 | 9.13 |
| 5 | Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên như Toán, Lý, Hóa, Sinh và Tin học ứng dụng vào các hoạt động khoa học cơ bản và ứng dụng trong các hoạt động sản xuất và nghiên cứu thường gặp. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 96.96 | 3.04 |
| 6 | Xác định vấn đề và hướng giải quyết vấn đề kỹ thuật liên quan đến Công nghệ sinh học, đặc biệt là lĩnh vực nông nghiệp, môi trường và thực phẩm của vùng Đồng bằng sông Cửu Long, ứng dụng công nghệ và thiết bị công nghệ sinh học. | 0.00 | 0.00 | 11.74 | 56.09 | 32.17 |
| 7 | Tiến hành các phương pháp nghiên cứu khoa học về công nghệ sinh học, lập kế hoạch, phân tích và giải thích các số liệu nhằm tạo tiền đề cho việc nghiên cứu trong các lĩnh vực chuyên ngành và học tập nâng cao. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 55.65 | 44.35 |
| 8 | Thực hiện quản lý và vận hành các trang thiết bị, hệ thống và thiết kế, cải tiến qui trình công nghệ sinh học theo yêu cầu, cũng như tiếp cận và áp dụng các qui trình công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 66.52 | 33.48 |
| 9 | Vận dụng các hệ thống quản lý chất lượng, các quy phạm pháp luật và các nguyên tắc về an toàn trong Công nghệ sinh học đối với các lĩnh vực ứng dụng như nông nghiệp, môi trường, thực phẩm,... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 65.22 | 34.78 |
| 10 | Lập kế hoạch và thực hiện các thí nghiệm, nghiên cứu về sinh học ứng dụng, phân tích và xử lý dữ liệu; phát triển sản phẩm Công nghệ sinh học mới đáp ứng nhu cầu xã hội. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.39 | 42.61 |
| 11 | Tư duy sáng tạo, phương pháp làm việc khoa học, khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm; kỹ năng giao tiếp hiệu quả, báo cáo và thuyết trình ý tưởng. | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 63.91 | 35.65 |
| 12 | Có tính chuyên nghiệp trong sinh hoạt và làm việc như tác phong công nghiệp, làm việc có kế hoạch, khoa học; có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm; có tinh thần không ngừng học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; yêu nước, yêu ngành nghề; làm việc theo pháp luật và có ý thức bảo vệ môi trường. | 0.00 | 0.00 | 9.13 | 47.83 | 43.04 |

Với tiêu chí mục tiêu đào tạo của ngành CNSH đáp ứng được yêu cầu của người được khảo sát hay không thì 100% đối tượng được khảo sát đồng ý. Tuy nhiên để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động thì có 9/230 câu trả lời là không xác định, điều này cũng thể hiện là tầm nhìn của người được khảo sát thấy rằng nhu cầu của thị trường lao động đòi hỏi chất lượng của kỹ sư ngành CNSH ngày càng cao hơn.

## **Kết quả khảo sát chuẩn đầu ra**

Đối với chuẩn đầu ra, 16/17 chỉ tiêu lựa chọn mức độ cần thiết được đánh giá ở mứa cần thiết và rất cần thiết trên 75%. Riêng chuẩn đầu ra số 1 (Khái quát hóa được các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam, các vấn đề cơ bản về Quốc phòng và pháp luật) được đánh giá dưới mức cần thiết là 71.31% điều này có mối liên hệ với mục tiêu đào tạo số 4 cũng được nhóm khảo sát này đánh giá yếu mức độ cần thiết như phân tích ở trên. Tiếp theo là chuẩn đầu ra bị đánh giá dưới mức cần thiết chiếm tỉ trọng trên 20% của nằm ở khối kỹ năng như: 9. Nhận diện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật và các vấn đề xã hội. (23.04%); 12. Thể hiện khả năng phản biện, phê phán phù hợp ở nơi làm việc (24.35%). Còn mức tự chủ và chịu trách nhiệm, tiêu chí 16. Tuân thủ chính sách, pháp luật của Nhà nước, quy định của cơ quan làm việc sau khi tốt nghiệp lên đến 27.39%. Kết quả khảo thống kê theo tỉ trọng % của các tiêu chí chuẩn đầu ra được trình bày trong Bảng 2, với 5 mức đánh giá về độ cần thiết: 1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không ý kiến; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết.

Bảng 2. Kết quả khảo sát mức độ cần thiết của chuẩn đầu ra

| **STT** | **Các tiêu chí** | **Mức độ cần thiết (%)** |
| --- | --- | --- |
| **A** | **Kiến thức** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Khái quát hóa được các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam, các vấn đề cơ bản về Quốc phòng và pháp luật. | 3.91 | 13.48 | 53.91 | 24.78 | 3.91 |
| 2 | Áp dụng toán học và khoa học cơ bản vào các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ sinh học. | 0.00 | 0.00 | 10.87 | 86.52 | 2.61 |
| 3 | Áp dụng kiến thức về di truyền, sinh hóa, vi sinh vật, sinh học phân tử, sinh học tế bào vào các lĩnh vực ứng dụng công nghệ sinh học như thực phẩm, nông nghiệp và môi trường. | 0.00 | 0.00 | 5.65 | 71.30 | 23.04 |
| 4 | Thiết kế và thao tác các thí nghiệm, phân tích và giải thích số liệu thí nghiệm trong lĩnh vực công nghệ sinh học. | 0.00 | 0.00 | 6.09 | 45.65 | 48.26 |
| 5 | Vận hành các quá trình và thiết bị công nghệ sinh học. | 0.00 | 0.00 | 6.52 | 50.43 | 43.04 |
| 6 | Phân tích những tác động của những giải pháp kỹ thuật đến xã hội và môi trường trong bối cảnh toàn cầu. | 0.00 | 0.00 | 5.22 | 73.48 | 21.30 |
| 7 | Áp dụng công nghệ thông tin và thiết bị kỹ thuật hiện đại cần thiết cho nghiên cứu và thực tiễn sản xuất. | 0.00 | 0.00 | 5.65 | 51.74 | 42.61 |
| 8 | Lập kế hoạch, tổ chức và giám sát quá trình đánh giá chất lượng sản phẩm và phát triển sản phẩm mới. | 0.00 | 0.00 | 6.09 | 50.00 | 43.91 |
| **B** | **Kỹ năng** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 9 | Nhận diện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật và các vấn đề xã hội. | 0.00 | 0.00 | 23.04 | 44.78 | 32.17 |
| 10 | Tham gia làm việc nhóm một cách tích cực và hiệu quả. | 0.00 | 0.00 | 18.70 | 58.70 | 22.61 |
| 11 | Thể hiện khả năng giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc, bao gồm giao tiếp nói, viết và các dạng khác. | 0.00 | 0.00 | 12.17 | 75.65 | 12.17 |
| 12 | Thể hiện khả năng phản biện, phê phán phù hợp ở nơi làm việc. | 0.00 | 0.00 | 24.35 | 66.09 | 9.57 |
| 13 | Có năng lực ngoại ngữ và tin học đạt chuẩn đầu ra của Nhà trường. | 0.00 | 0.00 | 12.17 | 64.78 | 23.04 |
| **C** | **Mức độ tự chủ và trách nhiệm** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 14 | Thể hiện tính chuyên nghiệp trong sinh hoạt và tác phong công nghiệp, làm việc có kế hoạch và khoa học. | 0.00 | 0.00 | 11.74 | 73.91 | 14.35 |
| 15 | Thể hiện tinh thần hợp tác cao trong công việc, trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp. | 0.00 | 0.00 | 12.17 | 75.22 | 12.61 |
| 16 | Tuân thủ chính sách, pháp luật của Nhà nước, quy định của cơ quan làm việc sau khi tốt nghiệp. | 0.00 | 0.00 | 27.39 | 46.09 | 26.52 |
| 17 | Thể hiện ý chí cầu tiến, không ngừng học hỏi để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ. | 0.00 | 0.00 | 11.74 | 64.78 | 23.48 |

So sánh 3 nhóm chuẩn đầu ra cho thấy phần kiến thức của sinh viên ngành CNSH được thiết kế phù hợp nhất, tuy có tiêu chí số 1 bị đánh giá dưới mức cần thiết do ảnh hưởng từ tầm nhìn của đối tượng khảo sát. Tiếp theo là chuẩn đầu ra về mức tự chủ và chịu trách nhiệm, cho thấy người học có định hướng tốt về công việc trong tương lai. Cuối cùng là các chuẩn đầu ra về kỹ năng kết quả khảo sát cho thấy dấu hiệu không phù hợp. Tuy nhiên kết quả khảo sát này chưa phản ánh rõ ràng tính không phù hợp của chương trình đào tạo ngàng CNSH mà nó phản ánh năng lực của sinh viên đang theo học nhiều hơn do đối tượng khảo sát là giảng viên giảng dạy trực tiếp trong khoa và có nhiều sinh viên năm nhất và năm hai chưa tự tin về kỹ năng của mình trong nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực CNSH, ngành kỹ thuật đòi hỏi mức độ kỹ năng tương đối cao . Để khắc phục sự ảnh hưởng này thì trong quá trình đào tạo cần xem xét đến việc cải tiến phương pháp giảng dạy, phương pháp học tập cũng như nâng cao chất lượng đầu vào của người học.

Về câu hỏi: Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ sinh học có đáp ứng được sự mong đợi của Quý vị? có 178/230 người đồng ý, số còn lại trả lời là không xác định; và câu hỏi: Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ sinh học có đáp ứng được yêu cầu của thị trường lao động? chỉ có 151 phiếu khảo sát trả lời là đồng ý. Điều này cũng cho thấy sự đánh giá về yêu cầu của thị trường lao động là cao hơn đánh giá của cá nhân, vì phần lớn người được khảo sát là sinh viên và các bạn cũng hiểu được áp lực cạnh tranh ở nơi làm việc của các ngành kỹ thuật cao như CNSH là rất lớn.

## **Kết quả khảo sát chương trình đào tạo và nhu cầu nhân lực**

Trên 90% người được khảo sát bỏ trống câu trả lời cho: Cấu trúc của CTĐT ngành Công nghệ sinh học có hợp lý không? (chỉ có 10/230 câu trả lời và ghi là đồng ý). Thực sự để đánh giá cấu trúc một chương trình đào tạo có hợp lý hay không thì cần có nhưng chuyên gia am hiểu sâu về chuyên ngành và kể cả nghiệp vụ sư phạm để đánh giá. Trong thời gian ngắn làm khảo sát như trả lời bảng câu hỏi như thế này thì khó có thể đòi hỏi được một sự đánh giá khách quan trên cả một cấu trúc của chương trình đào tạo đại học.

Tuy nhiên, 100% đối tượng được khảo sát cho rằng các môn học trong CTĐT đều góp phần vào việc đạt Chuẩn đầu ra của sinh viên. Có 26/230 người được khảo sát trả lời là nhận thấy sự cần thiết về nhu cầu về nguồn nhân lực của ngành Công nghệ sinh học, trong đó có 10 câu trả lời đến từ những người đã đi làm và nhà tuyển dụng, như vậy là chỉ có 16 bạn sinh viên trên 205 bạn được hỏi có đủ tự tin về nhu cầu của thị trường lao động về ngành nghề mà mình đang học.

Chỉ có 2 trong 8 nhà tuyển dụng tham gia khảo sát xác nhận là có nhu cầu tuyển dụng cho câu hỏi: Nhu cầu tuyển dụng nhân lực ngành Công nghệ sinh học hàng năm ở đơn vị của Quý vị như thế nào?

# **3. KẾT LUẬN**

 Qua khảo sát các bên liên quan (gồm sinh viên, giảng viên, chuyên gia và nhà tuyển dụng), kết quả thống kê đã chỉ ra các luận điểm chính chứng minh mức độ phù hợp của chương trình đào tạo ngành CNSH. Cụ thể, các mục tiêu đào tạo của ngành CNSH đạt trên 88% và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành CNSH đạt trên 75%. Trong đó yếu tố liên quan đến khối kiến thức chính trị được đánh giá cần thiết với tỉ trọng rất thấp dưới 20%. Chuẩn đầu ra về kỹ năng của người học được đánh giá cần thiết chưa cao, do cách đặt câu hỏi và định nghĩa câu trả lời là mức độ cần thiết, thay vào đó nếu đó đổi thành định nghĩa mức độ đồng ý ở phần khảo sát mục tiêu và mức độ đạt được của sinh viên ở chuẩn đầu ra sẽ cho phép phân tích theo hướng sinh viên tự đánh giá năng lực bản thân và người dạy xác định học lực của sinh viên. Về nhu cầu ngành CNSH trên thị trường lao động được các nhà tuyển dụng đánh giá chưa cao vì số lượng nhà tuyển dụng tham gia khảo sát còn tương đối ít (8 nhà tuyển dụng).

 Trên đây là báo cáo khảo sát các bên liên quan đánh giá về chương trình đào tạo ngành Công nghệ Sinh học./.

 *Cần Thơ, ngày….tháng…năm 2022*

 **KHOA SINH HÓA - THỰC PHẨM**