

Tên chương trình: Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm
(Quality Assurance and Food Safety)
Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
Ngành: Công nghệ thực phẩm
Mã chuyên ngành: 8540106
Định hướng đào tạo: - Ứng dụng
Bằng tốt nghiệp: - Thạc sĩ kỹ thuật

(Ban hành tại Quyết định số /QĐ-ĐHBK-SĐH ngày tháng năm 20
của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa Hà Nội)

I. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu chung

Đào tạo đội ngũ cán bộ trình độ chuyên môn vững, có thể làm chủ các lĩnh vực khoa học và công nghệ liên quan đến Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm có kiến thức khoa học cơ bản và kỹ thuật cơ sở ngành vững chắc, kiến thức chuyên môn trình độ cao, có kỹ năng thực hành tốt, có khả năng nghiên cứu khoa học độc lập và sáng tạo, khả năng thích ứng cao với môi trường kinh tế-xã hội, giải quyết tốt những vấn đề khoa học và kỹ thuật của Quản lý chất lượng trong môi trường nghiên cứu và sản xuất

Thạc sĩ kỹ thuật về Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm tốt nghiệp ĐHBK Hà Nội phải có được:

- Kiến thức cơ sở chuyên môn rộng để có thể thích ứng tốt với những công việc khác nhau của ngành Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm, có khả năng làm việc độc lập
- Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp
- Kỹ năng xã hội cần thiết để có khả năng làm việc trong tập thể đa ngành, đáp ứng đòi hỏi của các đề án công nghiệp liên quan tới nhiều ngành khác nhau.
- Năng lực kiểm soát chất lượng, quản lý hệ thống, và các kỹ năng phân tích cũng như nắm được các qui trình quản lý nhà nước trong lĩnh vực Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm

II. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Thạc sĩ kỹ thuật Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm tốt nghiệp ĐHBK ngành Công nghệ Thực phẩm có các kiến thức, kỹ năng và năng lực như sau:

| Ký hiệu | Chuẩn đầu ra (CDR) | Trình độ năng lực (TĐNL) |
|---------|--------------------|--------------------------|
|---------|--------------------|--------------------------|

| | | |
|-----|---|---|
| 1 | Đạt được mục tiêu (1): Kiến thức cơ sở chuyên môn rộng để có thể thích ứng tốt với những công việc khác nhau thuộc lĩnh vực rộng của ngành Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm để có khả năng làm việc độc lập | 5 |
| 1.1 | Áp dụng kiến thức nâng cao, chuyên sâu để giải quyết các vấn đề của ngành Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm | 5 |
| 1.2 | Có khả năng tổng hợp và phân tích các thông tin khoa học, công nghệ; áp dụng được các kiến thức công nghệ mới trong lĩnh vực kiểm soát chất lượng, quản lý hệ thống, và các kỹ năng phân tích cũng như nắm được các qui trình quản lý nhà nước | 4 |
| 1.3 | Khả năng phân tích và giải quyết những bất hợp lý, những thiếu sót qui trình kiểm soát và quản lý; có kỹ năng sử dụng các phương pháp, hệ thống và công cụ hiện đại của ngành Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm để đáp ứng yêu cầu kinh tế và xã hội. | 4 |
| 2 | Đạt được mục tiêu (2): Kỹ năng nghề nghiệp và phẩm chất cá nhân để thích ứng với sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ. | 5 |
| 2.1 | Khả năng phân tích và thẩm định các vấn đề về chất lượng và an toàn thực phẩm trong bối cảnh toàn cầu về kinh tế, môi trường và xã hội. | 5 |
| 2.2 | Có phương pháp tư duy phân tích tổng hợp để hình thành ý tưởng về một đề án; lập phương pháp triển khai đề án trong kiểm soát, thử nghiệm, quản lý, dịch vụ thuộc lĩnh vực Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm | 5 |
| 2.3 | Có tính chủ động, thể hiện tính linh hoạt, biết vận dụng tư duy sáng tạo và có khả năng tự đánh giá bản thân. | 5 |
| 2.4 | Có khả năng quản lý thời gian, chủ động trong việc lập kế hoạch cho bản thân | 5 |
| 2.5 | Có đạo đức nghề nghiệp, tính trung thực, tinh thần trách nhiệm, thái độ hành xử chuyên nghiệp; có khả năng cập nhật thông tin chọn lọc về lĩnh vực Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm | 5 |
| 3 | Đạt được mục tiêu (3): Kỹ năng xã hội cần thiết để có khả năng làm việc trong tập thể đa ngành, đáp ứng đòi hỏi của các đề án công nghiệp liên quan tới nhiều ngành khác nhau | 5 |
| 3.1 | Có khả năng chủ động làm việc độc lập và làm việc nhóm trong môi trường hợp tác đa ngành, đa lĩnh vực. | 5 |
| 3.2 | Có khả năng giao tiếp với đối tác trong và ngoài nước. | 4 |

| | | |
|------|--|---|
| 3.3 | Có kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong lĩnh vực ngành và giao tiếp, đạt điểm TOEIC 550 trở lên | 4 |
| 4 | Đạt được mục tiêu (4): Khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, kiểm soát, quản lý hệ thống thuộc ngành Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm trong bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường thực tế | 5 |
| 4.1. | Nhận thức được tác động của việc ứng dụng kỹ thuật đối với sự phát triển của xã hội; hiểu biết kiến thức pháp luật, quy định của nhà nước về lĩnh vực Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm; nhận thức được bối cảnh lịch sử, văn hóa, các vấn đề mang tính thời sự và viễn cảnh phát triển mang tính toàn cầu | 4 |
| 4.2. | Hình thành ý tưởng thương mại hóa sản phẩm khoa học dựa trên sự tôn trọng văn hóa, chiến lược, mục tiêu và kế hoạch kinh doanh của doanh nghiệp; có khả năng thích ứng trong các môi trường làm việc khác nhau | 4 |
| 4.3 | Xây dựng ý tưởng về một đề án nghiên cứu; lập phương án triển khai đề án; vận dụng kiến thức và đưa ra phương án thiết kế; tham gia thực hiện đề án | 5 |

Bảng ghi chú thang thước đo năng lực theo Bloom (TĐNL)

| TĐNL | Ý nghĩa |
|------|------------------------------|
| 1 | Có biết qua/nghe qua |
| 2 | Có hiểu biết/có thể tham gia |
| 3 | Có khả năng ứng dụng |
| 4 | Có khả năng phân tích |
| 5 | Có khả năng tổng hợp |
| 6 | Có khả năng đánh giá |

III. Khối lượng kiến thức toàn khóa

| TT | Khối kiến thức | Thạc sĩ kỹ thuật |
|----|---|------------------|
| 1 | Kiến thức chung: - Triết học - Tiếng Anh (không tính số tín chỉ, yêu cầu học viên đáp ứng chuẩn đầu ra) | 3TC |
| 2 | Cơ sở ngành, chuyên ngành nâng cao (bắt buộc) | 15TC |
| 3 | Chuyên ngành theo hướng nghiên cứu hoặc ứng dụng (tự chọn), báo cáo chuyên đề | 12TC |

| | | |
|---|---------------------|-------------|
| 4 | Luận văn tốt nghiệp | 15 TC |
| | Tổng số: | 45TC |

IV. Tuyển sinh và đối tượng tuyển sinh

- Tuyển sinh được thực hiện bằng hình thức thi tuyển với ba môn thi là Toán cao cấp, Tiếng Anh và Hóa sinh.
- Đối tượng tuyển sinh được quy định cụ thể như sau:

4.1 Về văn bằng

Người dự thi phải tốt nghiệp đại học thuộc một trong các nhóm đối tượng sau:

QUY ƯỚC MÃ NHÓM ĐỐI TƯỢNG HỌC VIÊN

| | Ngành tốt nghiệp đại học | Trường tốt nghiệp đại học | |
|---------------|---|---------------------------|--------------------|
| | | ĐHBKHN (*) | Các trường ĐH khác |
| Ngành đúng | Ngành Quản lý Chất lượng; Đảm bảo Chất lượng và An toàn Thực phẩm, Kỹ thuật thực phẩm/Công nghệ thực phẩm; Chế biến sau thu hoạch | A1 | A2 |
| Ngành phù hợp | Ngành Kỹ thuật Sinh học, Công nghệ Sinh học, Công nghệ thủy sản, Công nghệ Hóa học, Công nghệ Môi trường | B1 | B2 |

(*) và các trường đại học khác được ĐHBKHN công nhận tín chỉ trong CTĐT đại học

Các đối tượng được miễn học phần và các đối tượng phải học bổ sung do Viện CN Sinh học & CN Thực phẩm xét hồ sơ dự tuyển và quyết định cụ thể.

Các đối tượng khác do Hội đồng khoa học và đào tạo của Viện CN Sinh học & CN Thực phẩm quyết định.

4.2. Về thâm niên công tác

Đối với đối tượng đăng ký dự thi để học theo định hướng ứng dụng: không yêu cầu có thâm niên công tác.

V. Thời gian đào tạo

- Khóa đào tạo theo học chế tín chỉ.
- Thời gian khóa đào tạo được thiết kế chuẩn là 1,5 năm (3 học kỳ chính)

VI. Miễn học phần

Danh mục các học phần xét miễn học sẽ được hội đồng xét từng trường hợp đối tượng học viên thuộc nhóm A1 đã tốt nghiệp kỹ sư của Trường ĐH BKHN(*) theo danh mục các HP của chương trình thực tế nhưng không miễn quá 15 tín chỉ.

VII. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Quy trình đào tạo được tổ chức theo học chế tín chỉ, tuân theo Quy định về tổ chức và quản lý đào tạo sau đại học của Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, ban hành theo Quyết định số/QĐ-ĐHBK-SĐH ngày tháng năm của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội.

VIII. Thang điểm

Điểm chữ (A, B, C, D, F) và thang điểm 4 quy đổi tương ứng được sử dụng để đánh giá kết quả học tập chính thức. Thang điểm 10 được sử dụng cho điểm thành phần (điểm tiện ích) của học phần.

| | Thang điểm 10 (điểm thành phần) | | | | Thang điểm 4 | |
|-----------|------------------------------------|---|---|--|--------------|---------|
| | | | | | Điểm chữ | Điểm số |
| Đạt* | từ 8,5 Đến 10 | A | 4 | | | |
| | từ 7,0 Đến 8,4 | B | 3 | | | |
| | từ 5,5 Đến 6,9 | C | 2 | | | |
| | từ 4,0 Đến 5,4 | D | 1 | | | |
| Không đạt | Dưới 4,0 | F | 0 | | | |

* Riêng Luận văn tốt nghiệp: Điểm từ C trở lên mới được coi là đạt.

IX. Nội dung chương trình

| NỘI DUNG | MÃ SỐ | TÊN HỌC PHẦN | TÍN CHỈ | KHỐI LƯỢNG |
|-----------------------------------|---------------|--|---------|--------------|
| HỌC PHẦN BẮT BUỘC | | | | |
| Kiến thức chung (3TC) | SS6011 | Triết học | 3 | |
| | FL6010 | Tiếng Anh | | Tự học |
| Kiến thức nâng cao (15 TC) | BF6811 | Thiết kế và quản lý QC & QA | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF6813 | Quản lý sản xuất trong Công nghiệp thực phẩm | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF6817 | Quản lý chuỗi ngành hàng thực phẩm | 2 | 2(1,5-1-0-4) |
| | BF6830 | Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm trong CNTP | 3 | 3(3-0-0-6) |
| | BF6831 | Quản lý chất lượng nguyên liệu trong ngành công nghiệp thực phẩm | 3 | 3(3-1-0-6) |
| | BF6832 | Phân tích thực phẩm | 3 | 3(2-0-2-6) |
| Tự chọn, 12TC | BF6214 | Độc tố thực phẩm | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF5521 | Kiểm định nguồn gốc thực phẩm | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF5522 | Quản lý chất lượng toàn diện chuỗi cung ứng thực phẩm | 2 | 2(2-1-0-4) |

| | | | | |
|----------|---------------|--|----|--------------|
| | BF5524 | Tin học ứng dụng trong QLCL | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF4521 | Phụ gia thực phẩm | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF4512 | Bao bì thực phẩm | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF5651 | Xây dựng dự án trong CNSH-CNTTP | 2 | 2(1,5-1-0-4) |
| | BF5525 | Tối ưu hóa các quá trình trong CNSH-CNTTP | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF5516 | Xu hướng phát triển thực phẩm (Trends in food technology) (Thực phẩm biến đổi gen, thực phẩm hữu cơ, thực phẩm chức năng) | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF6122 | Phát triển sản phẩm | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF6414 | Phân tích và xử lý số liệu | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF6810 | Quản lý nguy cơ và an toàn thực phẩm | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF6814 | Quy phạm pháp luật về quản lý an toàn và chất lượng TP | 2 | 2(2-1-0-4) |
| | BF6815 | Sản xuất sạch hơn trong CNTTP | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF6851 | Seminar 1 (Chuyên đề 1) | 2 | |
| | BF6852 | Seminar 2 (Chuyên đề 2) | 2 | |
| Luận văn | BF6203 | Luận văn tốt nghiệp | 15 | |

Các đối tượng A1 tốt nghiệp kỹ sư được xét miễn 15 tín chỉ trong các khối kiến thức tự chọn

9.2 Danh mục HP Bổ sung

Các đối tượng A2, B1, B2 phải học bổ sung (học kỳ dự bị) từ 9 đến 15 tín chỉ các học phần trong danh mục sau đây. Các đối tượng và các học phần bổ sung cụ thể do Viện CN Sinh học – CN Thực phẩm xem xét hồ sơ dự tuyển quyết định.

| NỘI DUNG | MÃ HP | TÊN HỌC PHẦN | TÍN CHỈ | KHỐI LƯỢNG |
|--|--------|--|---------|------------|
| Chuyên ngành bổ sung (9 - 15 TC) | BF3531 | Quá trình và thiết bị CNTP I | 2 | 2(2-0-1-4) |
| | BF3532 | Quá trình và thiết bị CNTP II | 3 | 3(2-1-1-6) |
| | BF3533 | Quá trình và thiết bị CNTP III | 3 | 3(2-1-1-6) |
| | BF3525 | Quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF3514 | Dinh dưỡng | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF3515 | An toàn thực phẩm | 2 | 2(2-0-0-4) |
| | BF4523 | Phân tích thành phần lý hóa thực phẩm | 2 | 2(1-0-2-4) |
| | BF4524 | Hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng thực phẩm | 3 | 3(2-2-0-6) |

Bảng Danh mục miễn học phần

| MÃ SỐ | TÊN HỌC PHẦN | TÍN CHỈ | KHỐI LƯỢNG |
|--------|--|---------|-------------|
| BF5512 | Công nghệ sản phẩm lên men và đồ uống (CN Malt Bia/Cồn rượu/rượu vang/ Mì chính nước chấm) | 3 | 3(3-0-1-6) |
| BF5513 | Công nghệ sản phẩm giàu glucit (Đường/Ngũ cốc/Bánh kẹo/Rau quả) | 3 | 3(3-0-1-6) |
| BF5514 | Công nghệ sản phẩm giàu protein, lipid (CN Thịt/Thủy sản/Sữa/ dầu béo) | 3 | 3(3-0-1-6) |
| BF5515 | Công nghệ sản phẩm nhiệt đới (chè/caphe cacao/ /chất thơm/thuốc lá) | 3 | 3(3-0-1-6) |
| BF5517 | Xu hướng phát triển thực phẩm (Trends in food technology) (Thực phẩm biến đổi gen, thực phẩm hữu cơ, thực phẩm chức năng) | 2 | 2(2-0-0-4) |
| BF5517 | Kỹ thuật điều chỉnh vi khí hậu trong CNTP | 2 | 2(2-0-0-4) |
| BF5523 | Thiết kế đảm bảo vệ sinh trong CNTP | 2 | 2(1-2-0-4) |
| BF5525 | Tối ưu hóa quá trình CNSH-CNTP | 2 | 2(2-1-0-4) |
| BF5521 | Kiểm định nguồn gốc thực phẩm | 2 | 2(2-0-1-4) |
| BF5522 | Quản lý chất lượng toàn diện chuỗi cung ứng thực phẩm | 2 | 2(2-1-0-4) |
| BF5532 | Thiết kế các máy gia công cơ trong sản xuất thực phẩm | 3 | 3(3-1-0-6) |
| BF5534 | Tích hợp hệ thống tự động điều khiển quá trình công nghệ | 3 | 3 (2-1-1-6) |
| BF5535 | Trang thiết bị điện cho Máy thực phẩm | 2 | 2 (2-0-0-4) |
| BF5537 | Máy vận chuyển, định lượng và bao gói sản phẩm | 2 | 2 (2-1-0-4) |
| BF5539 | Thiết kế hệ thống lạnh và điều hòa Không Khí | 2 | 2 (2-1-0-4) |
| BF5541 | Thiết kế hệ thống sấy các sản phẩm thực phẩm | 2 | 2 (2-1-0-4) |

Bảng Danh mục các đối tượng được xét miễn học phần

| TT | Đối tượng | Số TC được miễn | Các HP được miễn |
|----|-----------|-----------------|------------------|
| 1 | A1, A2 | Tối đa 15 TC | Xét theo hồ sơ |
| 2 | B1, B2 | Tối đa 6 TC | Xét theo hồ sơ |