



## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ

Ngành: Công nghệ thực phẩm  
Food Technology

### I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Đơn vị được giao quản lý            | Khoa Công nghệ thực phẩm      |
| Tên chương trình                    | Công nghệ thực phẩm           |
| Trình độ đào tạo                    | Thạc sĩ                       |
| Mã số ngành đào tạo                 | 8540101                       |
| Định hướng đào tạo                  | Nghiên cứu                    |
| Tổng số tín chỉ                     | 60                            |
| Thời gian đào tạo                   | 2 năm                         |
| Ngôn ngữ đào tạo                    | Tiếng Việt                    |
| Tên văn bằng tốt nghiệp             | Thạc sĩ Công nghệ thực phẩm   |
| Thời gian cập nhật, điều chỉnh CTĐT | 4/2022                        |
| Quyết định ban hành                 | Số 569/QĐ-ĐHNT ngày 16/5/2022 |

### II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ thực phẩm định hướng nghiên cứu dành cho những người tốt nghiệp đại học nhóm ngành Chế biến lương thực, thực phẩm và đồ uống (Công nghệ thực phẩm, Công nghệ chế biến thủy sản, Công nghệ sau thu hoạch) và các ngành gần khác (Sinh học ứng dụng, Công nghệ sinh học, Kỹ thuật hóa học, Nông nghiệp...) có nhu cầu nâng cao kiến thức và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp của ngành Công nghệ thực phẩm về (1) Công nghệ chế biến và phát triển sản phẩm và (2) Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm nhằm phục vụ cho công việc thuộc lĩnh vực thực phẩm. Thạc sĩ ngành Công nghệ thực phẩm định hướng nghiên cứu có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ Công nghệ thực phẩm, Công nghệ chế biến thủy sản, Công nghệ sau thu hoạch hoặc các ngành liên quan khác.

### III. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ thực phẩm nhằm giúp người học bổ sung, cập nhật, nâng cao kiến thức chuyên môn và năng lực hoạt động nghề nghiệp với các mục tiêu sau:

PEO1: Có tri thức phương pháp luận và thế giới quan khoa học, ý thức trách nhiệm; năng lực tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến; khả năng sáng tạo, năng lực ngoại ngữ để vận dụng vào cuộc sống, học tập và công việc.

PEO2: Có tri thức về công nghệ chế biến, phát triển sản phẩm, đảm bảo chất lượng, an toàn thực phẩm;

PEO3: Có khả năng phát huy và sử dụng hiệu quả kiến thức chuyên ngành vào việc thực hiện các công việc cụ thể, phù hợp với điều kiện thực tế tại cơ quan, tổ chức, đơn vị kinh tế nơi làm việc;

PEO4: Có năng lực làm việc độc lập, thiết kế sản phẩm, xây dựng quy trình, ứng dụng kết quả nghiên cứu; phát hiện và tổ chức thực hiện các công việc phức tạp trong hoạt động chuyên môn nghề nghiệp;

#### IV. CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thực phẩm, người học có những phẩm chất và năng lực sau:

1. PLO1: Có cơ sở lý luận triết học áp dụng cho công việc nghiên cứu thuộc lĩnh vực đào tạo; vận dụng các kiến thức nền tảng về phương pháp luận khoa học, quản trị, quản lý để phát triển nghề nghiệp; có trách nhiệm trong công việc, đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội.
2. PLO2: Vận dụng kỹ năng tư duy sáng tạo, tư duy phản biện, khả năng nghiên cứu, phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực ngôn ngữ và khả năng truyền đạt tri thức để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực thực phẩm; đạt năng lực ngoại ngữ bậc 4/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.
3. PLO3: Phát hiện và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn sản xuất ngành công nghệ thực phẩm một cách độc lập, sáng tạo.
4. PLO4: Vận dụng được các kiến thức công nghệ mới, nghiên cứu cải tiến và phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm thực phẩm phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.
5. PLO5: Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm.

#### V. MA TRẬN TƯƠNG THÍCH GIỮA CHUẨN ĐẦU RA VÀ MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

| PEOs | Chuẩn đầu ra – PLOs |   |   |   |   |
|------|---------------------|---|---|---|---|
|      | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1    | x                   | x |   |   |   |
| 2    |                     |   |   | x | x |
| 3    |                     |   | x | x | x |
| 4    |                     |   | x | x | x |

#### VI. VỊ TRÍ VIỆC LÀM

1. Cán bộ quản lý, điều hành tại các doanh nghiệp chế biến và dịch vụ thực phẩm
2. Cán bộ quản lý, phụ trách chuyên môn tại các cơ quan quản lý nhà nước về thực phẩm

3. Cán bộ quản lý, phụ trách chuyên môn tại các cơ quan phân tích, kiểm định, quản lý chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm.

## VII. QUY ĐỊNH TUYỂN SINH

### 1. Chuẩn đầu vào và điều kiện về văn bằng đại học

Người học phải tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành đúng, ngành phù hợp và ngành gần; có trình độ ngoại ngữ bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam hoặc tương đương trở lên. Đối với chương trình đào tạo thạc sĩ theo định hướng nghiên cứu, người học phải tốt nghiệp đại học hạng khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập.

| TT | Ngành đào tạo                                                                                                 | Yêu cầu bổ sung kiến thức | Các yêu cầu khác (nếu có) |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1  | <b>Ngành đúng</b>                                                                                             | không                     | -                         |
|    | - Công nghệ thực phẩm<br>- Công nghệ chế biến thủy sản<br>- Công nghệ sau thu hoạch                           |                           |                           |
| 2  | <b>Ngành gần, ngành phù hợp</b>                                                                               | có                        | -                         |
|    | - Sinh học ứng dụng<br>- Nông nghiệp<br>- Công nghệ sinh học<br>- Kỹ thuật hóa học<br>- Hóa học<br>- Sinh học |                           |                           |

### 2. Danh mục học phần bổ sung kiến thức:

Tùy theo chương trình học ghi trong bảng điểm, học viên thuộc đối tượng có bằng đại học ngành gần hoặc phù hợp phải học bổ sung kiến thức với tổng khối lượng các học phần không quá 12 tín chỉ. Học viên chọn trong số các học phần sau:

| TT. | Mã học phần | Tên học phần                               | Số tín chỉ |
|-----|-------------|--------------------------------------------|------------|
| 1.  | FOT323      | Hóa học thực phẩm                          | 2(2-0)     |
| 2.  | BIO3530     | Vi sinh vật học thực phẩm                  | 4(2-2)     |
| 3.  | FOT338      | Vật lý thực phẩm                           | 3(2-1)     |
| 4.  | FOT334      | Kỹ thuật thực phẩm                         | 4(4-0)     |
| 5.  | QFS366      | Phân tích và đánh giá chất lượng thực phẩm | 4(2-2)     |
| 6.  | SPT398      | Công nghệ lạnh và lạnh đông thực phẩm      | 4(3-1)     |
| 7.  | FOT388      | Công nghệ đồ hộp thực phẩm                 | 4(3-1)     |
| 8.  | FOT358      | Quản lý chất lượng và luật thực phẩm       | 3(3-0)     |

### 3. Phương thức tuyển sinh

Xét tuyển hoặc kết hợp giữa xét tuyển với thi tuyển theo đề án tuyển sinh từng năm.

## VIII. CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH

| Phần                                    | Nội dung                     |                                                                                                                               | Khối lượng   | Tỷ lệ        |
|-----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 1                                       | <b>Tổng quát</b>             |                                                                                                                               | <b>14 TC</b> | <b>23,3%</b> |
|                                         | Bắt buộc                     | Triết học (3 tín chỉ). Tiếng Anh học thuật (6 tín chỉ).                                                                       | 9 TC         | 15%          |
|                                         | Tự chọn                      | Các học phần kiến thức và kỹ năng tổng quát phục vụ cho hoạt động chuyên môn nghề nghiệp hiệu quả.                            | 5 TC         | 8,3%         |
| 2                                       | <b>Ngành và chuyên ngành</b> |                                                                                                                               | <b>19 TC</b> | <b>31,7%</b> |
|                                         | Bắt buộc                     | Các học phần có nội dung thiết yếu của ngành, chuyên ngành nhằm bổ sung, cập nhật và nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp. | 12 TC        | 20%          |
|                                         | Tự chọn                      | Các học phần mở rộng và nâng cao kiến thức của ngành, liên ngành hoặc đa dạng hoá hướng chuyên môn.                           | 7TC          | 11,7%        |
| 3                                       | <b>Nghiên cứu khoa học</b>   |                                                                                                                               |              |              |
|                                         | Bắt buộc                     | Chuyên đề nghiên cứu                                                                                                          | <b>12 TC</b> | <b>20%</b>   |
| 4                                       | <b>Tốt nghiệp</b>            |                                                                                                                               |              |              |
|                                         | Bắt buộc                     | Luận văn thạc sĩ                                                                                                              | <b>15 TC</b> | <b>25%</b>   |
| <b>Tổng số tín chỉ của chương trình</b> |                              |                                                                                                                               | <b>60 TC</b> | <b>100%</b>  |

## IX. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

### 1. Khung chương trình đào tạo

| Mã học phần                                                            | Tên học phần                                   | Số tín chỉ | Học phần tiên quyết |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|---------------------|
| <b>1. Kiến thức tổng quát</b>                                          |                                                | <b>14</b>  |                     |
| <b>1.1. Các học phần bắt buộc</b>                                      |                                                | <b>9</b>   |                     |
| POS501                                                                 | Triết học/ <i>Philosophy</i>                   | 3(3-0)     |                     |
| FLS501                                                                 | Tiếng Anh học thuật 1                          | 3(3-0)     |                     |
| FLS502                                                                 | Tiếng Anh học thuật 2                          | 3(3-0)     |                     |
| <b>1.2. Các học phần tự chọn (chọn 1 HP ở nhóm 1 và 1 HP ở nhóm 2)</b> |                                                | <b>5</b>   |                     |
| <b>Nhóm 1</b>                                                          |                                                |            |                     |
| BUA525                                                                 | Khoa học quản lý/ <i>Scientific Management</i> | 3(3-0)     |                     |

|                                           |                                                                                                                                                    |           |  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| BUA529                                    | Quản lý dự án/ <i>Project Management</i>                                                                                                           | 3(3-0)    |  |
| <b>Nhóm 2</b>                             |                                                                                                                                                    |           |  |
| GS510                                     | Phương pháp luận khoa học/ <i>Scientific Methodology</i>                                                                                           | 2(2-0)    |  |
| GS512                                     | Tư duy phản biện và tư duy sáng tạo/ <i>Critical and Creative Thinking</i>                                                                         | 2(2-0)    |  |
| <b>2. Kiến thức ngành và chuyên ngành</b> |                                                                                                                                                    | <b>19</b> |  |
| <b>2.1. Các học phần bắt buộc</b>         |                                                                                                                                                    | <b>12</b> |  |
| FOT534                                    | Những phản ứng và biến đổi của thực phẩm trong chế biến và bảo quản/ <i>Basic Reactions and Changes of Food during Processing and Preservation</i> | 2(2-0)    |  |
| FOT537                                    | Kỹ thuật hiện đại trong chế biến, bao gói và phân tích thực phẩm/ <i>Modern Techniques in Food Processing, Packaging and Analysis</i>              | 4(3-1)    |  |
| QFS504                                    | Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm nâng cao/ <i>Advanced Food Quality Management and Food Safety</i>                                          | 2(2-0)    |  |
| SPT515                                    | Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học/ <i>Extraction and Application of Bioactive Compounds</i>                                      | 2(1-1)    |  |
| FOT508                                    | Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng/ <i>Sensory Science, Food Choice and Acceptability</i>                                 | 2(1-1)    |  |
| <b>2.2. Các học phần tự chọn</b>          |                                                                                                                                                    | <b>7</b>  |  |
| POT520                                    | Các tính chất lưu biến của thực phẩm/ <i>Food Rheological Properties</i>                                                                           | 3(2-1)    |  |
| FOT531                                    | Đánh giá tác động môi trường trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Environmental Impact Assessment in Food Industry</i>                                  | 2(2-0)    |  |
| FOT532                                    | Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm/ <i>Food Supply Chain Management</i>                                                                              | 2(2-0)    |  |
| FOT512                                    | Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Waste Management and By-product Utilization in Food Industry</i>            | 2(2-0)    |  |
| FOT535                                    | Công nghệ chất màu, mùi thực phẩm/ <i>Food Flavors and Colorants Technology</i>                                                                    | 2(2-0)    |  |
| FOT510                                    | Thực phẩm chức năng/ <i>Functional Food</i>                                                                                                        | 2(2-0)    |  |
| FOT514                                    | Thiết kế và quản lý cấu trúc bảo quản và phân phối/ <i>Design and Management of Storage and Distribution Structures</i>                            | 2(2-0)    |  |

|                               |                                                                                                                                            |           |  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| FOT506                        | Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Biopolymers and their Applications in Food Industry</i>                       | 2(2-0)    |  |
| FOT536                        | Công nghệ enzyme và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm/ <i>Enzyme Technology and Its Applications in Food Industry</i>                      | 3(2-1)    |  |
| FOT538                        | Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Microbial products: Production and Applications in Food Industry</i> | 3(1-2)    |  |
| <b>3. Nghiên cứu khoa học</b> |                                                                                                                                            | <b>12</b> |  |
| FOT539                        | Chuyên đề nghiên cứu 1: Nghiên cứu tổng quan                                                                                               | 4         |  |
| FOT540                        | Chuyên đề nghiên cứu 2: Nghiên cứu đánh giá thực trạng sản xuất, chế biến để phát hiện các vấn đề cần giải quyết                           | 4         |  |
| FOT541                        | Chuyên đề nghiên cứu 3: Nghiên cứu giải quyết các vấn đề trong thực tế sản xuất                                                            | 4         |  |
| <b>4. Tốt nghiệp</b>          |                                                                                                                                            | <b>15</b> |  |
| FOT7900                       | Luận văn thạc sĩ                                                                                                                           | 15        |  |
| <b>Tổng cộng:</b>             |                                                                                                                                            | <b>60</b> |  |

## 2. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần để đạt được chuẩn đầu ra

| TT  | Mã HP                           | Tên học phần                                                               | Số TC | Chuẩn đầu ra (PLOs) |   |   |   |   |
|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|---|---|---|---|
|     |                                 |                                                                            |       | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I   | Kiến thức tổng quát             |                                                                            |       |                     |   |   |   |   |
|     | Các HP bắt buộc                 |                                                                            |       |                     |   |   |   |   |
| 1.  | POS501                          | Triết học                                                                  | 3     | I                   |   |   |   |   |
| 2.  | FLS501                          | Tiếng Anh học thuật 1                                                      | 3     |                     | R |   |   |   |
| 3.  | FLS502                          | Tiếng Anh học thuật 2                                                      | 3     |                     | R |   |   |   |
|     | Các HP tự chọn                  |                                                                            |       |                     |   |   |   |   |
| 4.  | BUA525                          | Khoa học quản lý                                                           | 2     | R                   |   |   |   | I |
| 5.  | BUA529                          | Quản lý dự án                                                              | 2     | R                   |   |   |   | I |
| 6.  | GS510                           | Phương pháp luận khoa học                                                  | 2     | R                   | R | R |   |   |
| 7.  | GS512                           | Tư duy phản biện và tư duy sáng tạo                                        | 2     | R                   | R | R |   |   |
| II  | Kiến thức ngành và chuyên ngành |                                                                            |       |                     |   |   |   |   |
| 8.  | FOT534                          | Những phản ứng cơ bản và biến đổi của thực phẩm trong chế biến và bảo quản | 2     |                     |   |   | M | M |
| 9.  | FOT537                          | Kỹ thuật hiện đại trong chế biến, bao gói và phân tích thực phẩm           | 4     |                     |   |   | M | M |
| 10. | QFS504                          | Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm nâng cao                           | 2     |                     |   |   | M | M |

|     |                            |                                                                    |    |   |   |   |   |   |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|
| 11. | SPT515                     | Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học                | 2  |   |   | R | M |   |
| 12. | FOT508                     | Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng        | 2  |   |   |   | I | R |
| 13. | POT520                     | Các tính chất lưu biến của thực phẩm                               | 3  |   |   |   | R |   |
| 14. | FOT531                     | Đánh giá tác động môi trường trong công nghiệp thực phẩm           | 2  |   |   | R |   |   |
| 15. | FOT532                     | Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm                                   | 2  |   |   |   | R | I |
| 16. | FOT512                     | Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong công nghiệp thực phẩm | 2  |   |   |   | R |   |
| 17. | FOT535                     | Công nghệ chất màu, mùi thực phẩm                                  | 2  |   |   |   | R |   |
| 18. | FOT510                     | Thực phẩm chức năng                                                | 2  |   |   |   | R |   |
| 19. | FOT514                     | Thiết kế và quản lý cấu trúc bảo quản và phân phối                 | 2  |   |   |   | R | I |
| 20. | FOT506                     | Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm           | 2  |   |   |   | R |   |
| 21. | FOT536                     | Công nghệ enzyme và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm              | 3  |   |   |   | R | I |
| 22. | FOT538                     | Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghiệp thực phẩm  | 3  |   |   |   | R |   |
| III | <b>Nghiên cứu khoa học</b> |                                                                    | 12 |   |   |   |   |   |
| 23. | FOT539                     | Chuyên đề nghiên cứu 1                                             | 4  |   |   | M | M | M |
| 24. | FOT540                     | Chuyên đề nghiên cứu 2                                             | 4  |   |   | M | M | M |
| 25. | FOT541                     | Chuyên đề nghiên cứu 3                                             | 4  |   |   | M | M | M |
| IV  | <b>Tốt nghiệp</b>          |                                                                    | 15 |   |   |   |   |   |
| 26. | FOT7900                    | Luận văn thạc sĩ                                                   | 15 | M | M | M | M | M |

## X. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo được thực hiện theo kế hoạch tiêu chuẩn trong 4 học kỳ: 3 học kỳ đầu học các học phần kiến thức chung, kiến thức ngành và chuyên ngành, học kỳ thứ tư thực hiện thực tập, nghiên cứu ứng dụng hoặc triển khai và/hoặc làm luận văn, đề án tốt nghiệp.

Nhà trường công bố kế hoạch học tập của cả năm học trước khi năm học mới bắt đầu. Căn cứ kế hoạch học tập theo từng năm học/học kỳ và kế hoạch đào tạo theo thời gian của chương trình đào tạo, Phòng Đào tạo Sau Đại học và cố vấn học tập (nếu có) hoặc Ban chủ nhiệm chương trình tư vấn học viên đăng ký các học phần tự chọn phù hợp với hướng chuyên môn của học viên.

Các phương pháp và hoạt động dạy - học nhằm giúp người học đạt được chuẩn đầu ra; các phương pháp kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học đảm bảo độ giá trị, độ tin cậy và tính công bằng được công bố công khai và được thực hiện một cách phù hợp và hiệu quả trong quá trình tổ chức đào tạo.

Các hoạt động hỗ trợ người học như cho mượn, truy cập tài liệu tại Thư viện; sử dụng cơ sở vật chất trang thiết bị thí nghiệm phục vụ học tập và nghiên cứu, giới thiệu nơi thực tập... được Nhà trường chú trọng nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng đào tạo.

**TRƯỞNG KHOA**



**BAN CHỦ NHIỆM CTĐT**



**HIỆU TRƯỞNG**



*Trang Thị Trung*

**HĐ PHÁT TRIỂN CTĐT**

