

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG THÁPCỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: Khoa học máy tính  
Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm

Khoá đào tạo: 2025

Trình độ đào tạo: Đại học

Hình thức đào tạo: Chính quy

(Ban hành kèm theo Quyết định số 5420/QĐ-ĐHĐT ngày 20 tháng 8 năm 2025  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp)

| TT                                       | Mã HP   | TÊN HỌC PHẦN                                                | Số TC | Giờ Tín Chỉ                             |    | HỌC PHẦN ĐIỀU KIỆN |                  |    | TIẾN ĐỘ |
|------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|----|--------------------|------------------|----|---------|
|                                          |         |                                                             |       | LT                                      | TH | TQ                 | HT               | SH |         |
| A. Khối kiến thức giáo dục đại cương     |         |                                                             | 39    |                                         |    |                    |                  |    |         |
| I. Ngoại ngữ (*)                         |         |                                                             |       | Theo QĐ số 6116/QĐ-ĐHĐT, ngày 25/9/2025 |    |                    |                  |    |         |
| II. Tin học (*)                          |         |                                                             |       |                                         |    |                    |                  |    |         |
| III. Giáo dục quốc phòng (*)             |         |                                                             | 11    |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 1                                        | GE4165  | Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam* | 3     | 45                                      |    |                    |                  |    |         |
| 2                                        | GE4150  | Công tác quốc phòng, an ninh*                               | 2     | 30                                      |    |                    | GE4165           |    |         |
| 3                                        | GE4166  | Quân sự chung*                                              | 2     | 14                                      | 16 |                    | GE4165           |    |         |
| 4                                        | GE4167  | Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật*                  | 4     | 4                                       | 56 |                    | GE4165           |    |         |
| IV. Giáo dục thể chất (*)                |         |                                                             | 3     |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 4.1. Học phần thể chất bắt buộc          |         |                                                             | 2     |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 5                                        | GE4306  | Giáo dục thể chất 1*                                        | 1     |                                         | 30 |                    |                  |    | 2       |
| 6                                        | GE4334  | Giáo dục thể chất 2 (Bơi lội)*                              | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| 4.2. Học phần thể chất tự chọn           |         |                                                             | 1     |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 7                                        | GE4335  | Bóng đá*                                                    | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| 8                                        | GE4336  | Bóng chuyền*                                                | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| 9                                        | GE4337  | Cầu lông*                                                   | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| 10                                       | GE4338  | Võ thuật Vovinam*                                           | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| 11                                       | GE4339  | Võ thuật Karatedo*                                          | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| 12                                       | GE4340  | Cờ vua*                                                     | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| 13                                       | GE4347  | Pickleball*                                                 | 1     |                                         | 30 |                    | GE4306           |    | 4       |
| V. Đại cương chung                       |         |                                                             | 25    |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 14                                       | IN4500  | Nhập môn ngành Khoa học máy tính                            | 1     | 15                                      | 0  |                    |                  |    | 1       |
| 15                                       | GE4091  | Triết học Mác - Lênin                                       | 3     | 45                                      | 0  |                    |                  |    | 1       |
| 16                                       | GE4039  | Pháp luật Việt Nam đại cương                                | 2     | 30                                      | 0  |                    |                  |    | 1       |
| 17                                       | GE4092  | Kinh tế chính trị Mác - Lênin                               | 2     | 30                                      | 0  |                    | GE4091           |    | 2       |
| 18                                       | AI4450  | Nhập môn Công nghệ số và ứng dụng AI                        | 2     | 20                                      | 20 |                    |                  |    | 3       |
| 19                                       | GE4093  | Chủ nghĩa xã hội khoa học                                   | 2     | 30                                      | 0  |                    | GE4092           |    | 3       |
| 20                                       | GE4056  | Tư tưởng Hồ Chí Minh                                        | 2     | 30                                      | 0  |                    | GE4092           |    | 4       |
| 21                                       | IN4040  | Phương pháp nghiên cứu khoa học                             | 2     | 30                                      | 0  |                    |                  |    | 4       |
| 22                                       | GE4094  | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam                              | 2     | 30                                      | 0  |                    | GE4092           |    | 5       |
| 23                                       | IN4600  | Kỹ năng tìm kiếm việc làm và khởi nghiệp                    | 3     | 30                                      | 30 |                    |                  |    | 6       |
| 24                                       | IN4602  | Luật CNTT, An ninh mạng và Sở hữu trí tuệ                   | 2     | 30                                      | 0  |                    |                  |    | 7       |
| 25                                       | IN4008  | Kế toán đại cương                                           | 2     | 30                                      | 0  |                    |                  |    | 11      |
| B. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp |         |                                                             | 125   |                                         |    |                    |                  |    |         |
| I. Kiến thức cơ sở ngành                 |         |                                                             | 26    |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 26                                       | IN4017  | Toán rời rạc                                                | 3     | 45                                      | 0  |                    |                  |    | 1       |
| 27                                       | IN4012N | Lập trình căn bản                                           | 3     | 30                                      | 30 |                    |                  |    | 1       |
| 28                                       | IN4219  | Xác suất thống kê cho tin học                               | 2     | 30                                      | 0  |                    |                  |    | 2       |
| 29                                       | IN4307  | Đại số tuyến tính                                           | 2     | 30                                      | 0  |                    |                  |    | 2       |
| 30                                       | IN4019N | Lý thuyết đồ thị                                            | 2     | 30                                      | 0  |                    | IN4017           |    | 2       |
| 31                                       | IN4002  | Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật                              | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4012N          |    | 2       |
| 32                                       | IN4121  | Lập trình hướng đối tượng                                   | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4002           |    | 3       |
| 33                                       | IN4107  | Cơ sở dữ liệu                                               | 3     | 30                                      | 30 |                    |                  |    | 3       |
| 34                                       | IN4009N | Kiến trúc máy tính và hợp ngữ                               | 2     | 15                                      | 30 |                    |                  |    | 3       |
| 35                                       | IN4116  | Hệ điều hành và mạng                                        | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4009N          |    | 4       |
| II. Kiến thức chuyên ngành               |         |                                                             | 79    |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 2.1. Kiến thức chuyên ngành bắt buộc     |         |                                                             | 33    |                                         |    |                    |                  |    |         |
| 36                                       | IN4547  | Xây dựng AI Agent trên nền tảng .NET                        | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4107<br>IN4121 |    | 4       |
| 37                                       | IN4229  | Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin                    | 2     | 30                                      | 0  |                    | IN4107           |    | 5       |
| 38                                       | IN4304  | Lập trình Python và ứng dụng                                | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4121           |    | 5       |
| 39                                       | IN4603  | Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng                                | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4002           |    | 5       |
| 40                                       | IN4146  | Thiết kế và cài đặt mạng máy tính                           | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4116           |    | 5       |
| 41                                       | IN4533  | Lập trình Back End                                          | 3     | 30                                      | 30 |                    | IN4547           |    | 6       |

| TT                                      | Mã HP   | TÊN HỌC PHẦN                            | Số TC | Giờ Tín Chỉ |     | HỌC PHẦN ĐIỀU KIỆN |                                        |    | Tiến độ |
|-----------------------------------------|---------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----|--------------------|----------------------------------------|----|---------|
|                                         |         |                                         |       | LT          | TH  | TQ                 | HT                                     | SH |         |
| 42                                      | IN4515  | Phát triển ứng dụng bằng JAVA           | 3     | 30          | 30  |                    | IN4121                                 |    | 6       |
| 43                                      | IN4309N | Lập trình Web ASPX                      | 3     | 30          | 30  |                    | IN4547                                 |    | 6       |
| 44                                      | IN4305  | Kỹ nghệ phần mềm                        | 2     | 30          | 0   |                    | IN4229                                 |    | 7       |
| 45                                      | IN4502N | Lập Trình Web PHP                       | 3     | 30          | 30  |                    | IN4305                                 |    | 8       |
| 46                                      | IN4534  | Niên luận công nghệ phần mềm            | 2     | 0           | 60  |                    | IN4211<br>IN4228N<br>IN4514N<br>IN4515 |    | 10      |
| 47                                      | IN4529  | Lập trình Front End                     | 3     | 30          | 30  |                    | IN4309N<br>IN4502N                     |    | 11      |
| 2.2. Kiến thức chuyên ngành tự chọn     |         |                                         | 16    |             |     |                    |                                        |    |         |
| 2.2.1. Hệ thống thông tin               |         |                                         | 8     |             |     |                    |                                        |    |         |
| 48                                      | IN4524  | Cơ sở dữ liệu thời gian                 | 2     | 30          | 0   |                    | IN4107                                 |    | 7       |
| 49                                      | IN4101  | Bảo mật thông tin                       | 2     | 30          | 0   |                    | IN4116<br>IN4002                       |    | 7       |
| 50                                      | IN4523  | Cơ sở dữ liệu phân tán                  | 2     | 30          | 0   |                    | IN4107                                 |    | 7       |
| 51                                      | IN4147  | Thiết kế và tích hợp giao diện          | 2     | 15          | 30  |                    |                                        |    | 7       |
| 52                                      | IN4208  | Tính toán song song                     | 2     | 15          | 30  |                    | IN4002                                 |    | 7       |
| 53                                      | IN4105  | Hệ quản trị CSDL SQL Server             | 2     | 20          | 20  |                    | IN4107                                 |    | 7       |
| 54                                      | IN4505  | Hệ quản trị CSDL My SQL và PostgreSQL   | 2     | 20          | 20  |                    | IN4107                                 |    | 7       |
| 55                                      | IN4516  | Hệ quản trị CSDL Oracle                 | 3     | 30          | 30  |                    | IN4107                                 |    | 9       |
| 56                                      | IN4514N | Lập trình Web MVC                       | 3     | 30          | 30  |                    | IN4309N                                |    | 9       |
| 2.2.1. Tri tuệ nhân tạo                 |         |                                         | 8     |             |     |                    |                                        |    |         |
| 57                                      | IN4201P | Khai phá dữ liệu                        | 3     | 30          | 30  |                    | IN4304                                 |    | 7       |
| 58                                      | IN4171N | Thị giác máy tính                       | 3     | 30          | 30  |                    | IN4002                                 |    | 7       |
| 59                                      | IN4175N | Máy học ứng dụng                        | 3     | 30          | 30  |                    | IN4304<br>IN4201P                      |    | 9       |
| 60                                      | IN4152N | Xử lý ảnh                               | 3     | 30          | 30  |                    | IN4002                                 |    | 9       |
| 61                                      | IN4548  | Cơ sở dữ liệu NoSQL                     | 2     | 20          | 20  |                    | IN4107                                 |    | 10      |
| 2.3. Kiến thức chuyên sâu               |         |                                         | 30    |             |     |                    |                                        |    |         |
| 62                                      | IN4308  | IoT và ứng dụng                         | 3     | 30          | 30  |                    | IN4304                                 |    | 9       |
| 63                                      | IN4228N | Blockchain và ứng dụng                  | 3     | 30          | 30  |                    | IN4547<br>IN4101                       |    | 8       |
| 64                                      | IN4211  | Phát triển phần mềm hướng đối tượng     | 3     | 30          | 30  |                    | IN4547                                 |    | 8       |
| 65                                      | IN4558  | Lập trình Game cho thiết bị di động     | 3     | 30          | 30  |                    | IN4515                                 |    | 9       |
| 66                                      | IN4151  | Xây dựng ứng dụng phân tán              | 2     | 20          | 20  |                    | IN4523<br>IN4211                       |    | 10      |
| 67                                      | IN4213P | Công nghệ Web                           | 3     | 30          | 30  |                    | IN4514N<br>IN4147                      |    | 10      |
| 68                                      | IN4559  | Lập trình di động IOS                   | 3     | 30          | 30  |                    | IN4121<br>IN4147                       |    | 10      |
| 69                                      | IN4560  | Lập trình di động Android               | 3     | 30          | 30  |                    | IN4515<br>IN4147                       |    | 8       |
| 70                                      | IN4561  | Lập trình di động đa nền tảng           | 3     | 30          | 30  |                    | IN4547<br>IN4147                       |    | 11      |
| 71                                      | IN4173  | Quản lý dự án phần mềm                  | 2     | 30          | 0   |                    | IN4305                                 |    | 11      |
| 72                                      | IN4522  | Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm | 2     | 30          | 0   |                    | IN4305                                 |    | 11      |
| III. Khối kiến thức tập nghề nghiệp     |         |                                         | 10    |             |     |                    |                                        |    |         |
| 73                                      | IN4492  | Thực tế chuyên ngành Công nghệ phần mềm | 1     | 5           | 20  |                    |                                        |    | 10      |
| 74                                      | IN4491  | Thực tập cơ sở                          | 3     | 0           | 90  |                    | IN4534                                 |    | 12      |
| 75                                      | IN4408  | Thực tập tốt nghiệp                     | 6     | 0           | 180 |                    | IN4534                                 |    | 12      |
| IV. Đồ án tốt nghiệp/Học phần thay thế  |         |                                         | 10    |             |     |                    |                                        |    |         |
| 4.1. Đồ án tốt nghiệp                   |         |                                         | 10    |             |     |                    |                                        |    |         |
| 76                                      | IN4294N | Đồ án tốt nghiệp                        | 10    | 0           | 300 |                    | IN4040<br>IN4408                       |    | 13      |
| 4.2. Học phần thay thế Đồ án tốt nghiệp |         |                                         | 10    |             |     |                    |                                        |    |         |
| 77                                      | IN4206  | Thương mại điện tử                      | 3     | 30          | 30  |                    | IN4502N                                |    | 13      |
| 78                                      | IN4206  | Phát triển phần mềm mã nguồn mở         | 3     | 30          | 30  |                    | IN4502N                                |    | 13      |
| 79                                      | IN4564  | Dự án phần mềm                          | 4     | 0           | 120 |                    | IN4534                                 |    | 13      |
| TỔNG SỐ TÍN CHỈ TOÀN KHÓA               |         |                                         | 164   |             |     |                    |                                        |    |         |
| Tổng số tín chỉ tích lũy:               |         |                                         | 150   |             |     |                    |                                        |    |         |
| Tổng số tín chỉ điều kiện:              |         |                                         | 14    |             |     |                    |                                        |    |         |
| Tổng số tín chỉ bắt buộc:               |         |                                         | 124   |             |     |                    |                                        |    |         |
| Tổng số tín chỉ tự chọn:                |         |                                         | 26    |             |     |                    |                                        |    |         |