

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo : Đại học
Ngành đào tạo : Công nghệ thông tin (CNTT)
Tên tiếng Anh : Information Technology
Tên các chuyên ngành :

- Công nghệ phần mềm
- Trí tuệ nhân tạo ứng dụng
- Hệ thống thông tin quản lý
- Mạng máy tính và an toàn thông tin

Mã ngành : 7480201
Loại hình đào tạo : Chính quy
Hình thức đào tạo : Tập trung
Khóa đào tạo: : Từ 2021-2025

(Ban hành theo Quyết định số: 1574/QĐ-ĐHTBD ngày 27/8/2021
của Hiệu trưởng Trường Đại học Thái Bình Dương)



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo trường Đại học Thái Bình Dương được thiết kế theo triết lý giáo dục khai phóng và hệ tín chỉ phổ biến tại các trường đại học ở Mỹ và Canada.

Trên nền tảng giáo dục khai phóng, chương trình đào tạo TBD mang đến cho sinh viên một **chuyên môn sâu** trên **nền tảng rộng** các năng lực tổng quát, giúp người học thích nghi nhanh và thành công trong môi trường làm việc năng động, đa dạng và nhiều biến đổi.

Chuyên môn sâu: Sinh viên khám phá các học phần chuyên ngành kết hợp ứng dụng tức thời và thường xuyên vào thực tiễn việc làm thông qua các đề án, hoạt động thực hành tích hợp, hai kỳ thực tập, các chuyên đề với chuyên gia trong nước và quốc tế.

Nền tảng rộng: Sinh viên rèn luyện liên tục các nhóm kiến thức và năng lực sau:

- Kiến thức tổng quát về con người, xã hội và tự nhiên
- Kỹ năng thực hành và năng lực trí tuệ
- Trách nhiệm cá nhân và đạo đức xã hội
- Thích nghi thực tiễn
- Ngoại ngữ

Chương trình giúp sinh viên phát triển các kỹ năng chuyên môn như lập trình, phân tích, thiết kế, phát triển ứng dụng, áp dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, dữ liệu lớn cũng như các năng lực ngoại ngữ, kỹ năng làm việc nhóm, khả năng tư duy và giải quyết vấn đề cần thiết để tham gia các dự án tạo ra các giải pháp công nghệ thông tin cho các vấn đề thực tiễn trong môi trường doanh nghiệp chuyên nghiệp.

1.2. Mục tiêu cụ thể và chuẩn đầu ra (Program Learning Outcomes – PLO.)

Kiến thức

PLO.1: Có kiến thức ứng dụng toán học trong khoa học kỹ thuật, các lĩnh vực khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn, tạo nền tảng rộng, đáp ứng khả năng tự học và thích nghi với sự thay đổi của công nghệ.

PLO.2: Có hiểu biết sâu rộng về kiến thức cơ sở ngành như thuật toán, ngôn ngữ lập trình, cơ sở dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, các xu hướng phát triển của lĩnh vực công nghệ thông tin.

PLO.3: Có kiến thức chuyên ngành phù hợp với yêu cầu của thị trường lao động về CNTT.

Kỹ năng

PLO.4: Có thể lập trình với các ngôn ngữ và công nghệ sau: Java, C#/Asp.net, Python, các nền tảng phát triển ứng dụng web, ứng dụng mobile, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và internet vạn vật (IoT) hiện đại.

PLO.5: Áp dụng thành thạo các quy trình xây dựng phần mềm chuyên nghiệp và tham gia hiệu quả vào các nhóm dự án công nghệ thông tin.

PLO.6: Có khả năng thiết kế, xây dựng, vận hành, đảm bảo an toàn thông tin, bảo trì và phát triển các hệ thống thông tin, hệ thống mạng cho cơ quan, doanh nghiệp.

PLO.7: Áp dụng các nguyên lý, kỹ thuật, công nghệ hiện đại trong lĩnh vực công nghệ thông tin nhằm phát triển những hệ thống ứng dụng thông minh.

PLO.8: Có phương pháp làm việc khoa học và chuyên nghiệp, tư duy hệ thống và tư duy phân tích, khả năng trình bày, khả năng giao tiếp và làm việc hiệu quả trong nhóm (đa ngành), hội nhập được trong môi trường quốc tế.

Thái độ và đạo đức nghề nghiệp

PLO.9: Áp dụng các quy tắc đạo đức và hành vi chuyên nghiệp thích hợp để giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

PLO.10: Vận dụng kiến thức và kỹ năng của ngành phục vụ lợi ích của xã hội.

PLO.11: Tham gia vào các hoạt động bảo vệ sở hữu trí tuệ như sử dụng phần mềm hợp pháp, tôn trọng quyền tác giả.

Về khả năng hội nhập và học tập suốt đời

PLO.12: Giao tiếp hiệu quả bằng lời nói và văn bản, phối hợp phát huy điểm mạnh của cá nhân trong các hoạt động nhóm.

PLO.13: Sử dụng lưu loát các kỹ năng giao tiếp bằng tiếng Anh trong các vấn đề chuyên môn và một vài vấn đề xã hội; đạt chứng chỉ IELTS 5.0 hoặc tương đương.

PLO.14: Có khả năng học tập suốt đời thông qua hoạt động tự nghiên cứu, bồi dưỡng nâng cao kiến thức và kỹ năng tiên tiến trong lĩnh vực công nghệ thông tin và kiến thức liên ngành trong suốt sự nghiệp.

2. Vị trí làm việc và học tập sau khi tốt nghiệp đại học

Lĩnh vực nghề nghiệp

- Công nghiệp phần mềm
- Tư vấn xây dựng hệ thống
- Công nghiệp nội dung số
- Kinh doanh sản phẩm phần mềm và CNTT
- Dịch vụ phần mềm và CNTT
- Hệ thống thông tin
- Dịch vụ giáo dục
- Các lĩnh vực ứng dụng phần mềm và CNTT
- Các lĩnh vực xử lý dữ liệu

Vị trí nghề nghiệp

- Kỹ sư phát triển phần mềm
- Nhân viên IT trong các cơ quan, doanh nghiệp

- Chuyên viên quản trị mạng
- Nhân viên kiểm thử phần mềm
- Chuyên viên nghiên cứu phát triển các giải pháp AI, IoT
- Chuyên viên đảm bảo an toàn thông tin
- Chuyên viên đào tạo, huấn luyện CNTT
- Các vị trí quản lý như Quản lý dự án CNTT, trưởng phòng IT
- Khởi nghiệp với các dự án CNTT
- Hoặc sinh viên có thể tiếp tục học ở các bậc học cao hơn

3. Thời gian đào tạo và khối lượng kiến thức toàn khóa

Thời gian đào tạo: 3,5 năm

Khối lượng kiến thức toàn khóa: 130 tín chỉ (đã bao gồm Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng).

4. Đối tượng tuyển sinh

Mọi công dân không phân biệt dân tộc, tôn giáo, tín ngưỡng, giới tính, nguồn gốc gia đình, địa vị xã hội, hoàn cảnh kinh tế nếu đủ điều kiện sau đây đều có thể dự thi hoặc xét tuyển:

- Có bằng tốt nghiệp trung học phổ thông (hoặc tương đương), hoặc trung cấp trở lên;
- Có đủ sức khỏe để học tập và lao động theo quy định hiện hành.

5. Chương trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp quy trình đào tạo

5.1. Quy trình đào tạo

Theo Quyết định: Số 137/QĐ-ĐHTBD ngày 25/09/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Thái Bình Dương về việc ban hành Quy định đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Thái Bình Dương.

5.2. Điều kiện tốt nghiệp

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau đây sẽ được xét công nhận tốt nghiệp:

- Tích lũy đủ số tín chỉ quy định cho chương trình đào tạo.
- Điểm trung bình tích lũy toàn khóa học đạt từ 2.0 trở lên và không có môn học không đạt.
- Có chứng chỉ Giáo dục quốc phòng và đạt các môn Giáo dục thể chất.
- Với 18 tín chỉ tiếng Anh sinh viên có chuẩn đầu ra tương đương IELTS 5.0.
- Với 3 tín chỉ môn Công nghệ thông tin thời đại số, sinh viên có chuẩn đầu ra tương đương chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành.
- Và một số quy định khác theo học chế tín chỉ ban hành theo Quyết định Số 137/QĐ-ĐHTBD ngày 25/09/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Thái Bình Dương.

6. Thang điểm

Chương trình đào tạo sử dụng thang điểm như quy định tại Quy chế Đào tạo Trường Đại học Thái Bình Dương, ban hành theo Quyết định Số 137/QĐ-ĐHTBD ngày 25/09/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Thái Bình Dương.

7. Nội dung chương trình

7.1. Nhóm học phần khai phóng

7.1.1. Kiến thức và kỹ năng tổng quát (12 tín chỉ)

Chọn 12 tín chỉ trong danh sách các môn giáo dục tổng quát, trong đó bắt buộc phải tích lũy 03 tín chỉ môn Công nghệ thông tin thời đại số, 09 tín chỉ còn lại tùy chọn trong các nhóm dưới đây:

- Nhóm A - Kiến thức tổng quát về con người, xã hội và tự nhiên
- Nhóm B - Kỹ năng thực hành và năng lực trí tuệ
- Nhóm C - Trách nhiệm cá nhân và đạo đức xã hội
- Nhóm D - Thích nghi thực tiễn

Ghi chú:

- Phụ lục 1: Danh sách các học phần kiến thức và kỹ năng tổng quát.
- Tùy thuộc vào kế hoạch học tập của sinh viên và điều kiện của nhà trường tại mỗi học kỳ, các học phần có thể được mở hoặc không mở.

7.1.2. Ngoại ngữ (18 tín chỉ)

Sinh viên hoàn thành 18 tín chỉ ngoại ngữ.

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tiết	Tín chỉ	Học phần học trước	Ghi chú
1	TA101E1	Tiếng Anh 1	45	3		
2	TA102E1	Tiếng Anh 2	45	3	TA101E1	
3	TA103E1	Tiếng Anh 3	45	3	TA102E1	
4	TA104E1	Tiếng Anh 4	45	3	TA103E1	
5	TA105E1	Tiếng Anh 5	45	3	TA104E1	
6	TA106E1	Tiếng Anh 6	45	3	TA105E1	
Cộng				18		

7.1.3. Học phần tư tưởng chính trị (11 tín chỉ)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tiết	Tín chỉ	Học phần học trước	Ghi chú
1	GDTQ101V1	Triết học Mác – Lênin	45	3		

2	GDTQ102V1	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	30	2	GDTQ101V1	
3	GDTQ103V1	Chủ nghĩa xã hội khoa học	30	2	GDTQ102V1	
4	GDTQ104V1	Tư tưởng Hồ Chí Minh	30	2	GDTQ103V1	
5	GDTQ105V1	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	30	2	GDTQ104V1	
Cộng				11		

7.1.4. Giáo dục thể chất và Quốc phòng (9 tín chỉ)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tiết	Tín chỉ	Học phần học trước	Ghi chú
1	GDTQ106V1	Giáo dục thể chất 1	15	1		
2	GDTQ107V1	Giáo dục thể chất 2	15	1	GDTQ106V1	
3	GDTQ108V1	Giáo dục thể chất 3	15	1	GDTQ107V1	
4	GDTQ109V1	Giáo dục Quốc phòng	90	6		
Cộng				9		

7.2. Học phần ngành

7.2.1. Cơ sở ngành (21 tín chỉ)

Sinh viên phải hoàn thành tất cả các học phần cơ sở ngành.

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tiết	Tín chỉ	Học phần học trước	Ghi chú
1	CNTT102V1	Ngôn ngữ và kỹ thuật lập trình căn bản	45	3		
2	CNTT103V1	Cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu	45	3		
3	CNTT104V1	Đại số và toán rời rạc	45	3		
4	CNTT105V1	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	45	3	CNTT102V1	
5	CNTT106V1	Kiến trúc máy tính và Hệ điều hành	45	3		
6	CNTT107V1	Mạng máy tính	45	3		
7	CNTT108V1	Lập trình hướng đối tượng	45	3	CNTT102V1	
Cộng				21		

7.2.2. Ngành (29 tín chỉ)

Sinh viên phải hoàn thành tất cả các học phần chuyên ngành.

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tiết	Tín chỉ	Học phần học trước	Ghi chú
1	CNTT201V1	Ngôn ngữ lập trình nâng cao	30	2		
2	CNTT202E1	Software Engineering	30	2		
3	CNTT203V1	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	45	3		
4	CNTT204V1	Công nghệ web	45	3		
5	CNTT205V1	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	30	2		
6	CNTT206V1	Công nghệ và ứng dụng IoT	45	3		
7	CNTT207V1	Trí tuệ nhân tạo	45	3		
8	CNTT208E1	Emerging Technologies 1	15	1		
9	CNTT209E1	Emerging Technologies 2	30	2		
10	CNTT210V1	Thực tập nhận thức	30	2		
11	CNTT211V1	Đồ án cơ sở	45	3		
12	CNTT212V1	Đồ án chuyên ngành	45	3	CNTT211V1	
Cộng				29		

7.2.3. Tự chọn chuyên ngành (9 tín chỉ)

Sinh viên chọn một trong 04 chuyên ngành, mỗi chuyên ngành được mở tùy theo điều kiện của từng khóa học và điều kiện của nhà trường.

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tiết	Tín chỉ	Học phần học trước	Ghi chú
Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm						
Ghi chú: Nếu sinh viên có chứng chỉ PMP, Scrum Master quốc tế sẽ được xem xét miễn học phần Software Project Management.						
1	CNTT301V1	Kiểm định chất lượng phần mềm	45	3		
2	CNTT302E1	Software Project Management	45	3		
3	CNTT303V1	Kỹ thuật lập trình nâng cao	45	3	CNTT102V1	
Cộng				9		
Chuyên ngành: Trí tuệ nhân tạo ứng dụng						
1	CNTT304V1	Học máy	45	3		

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tiết	Tín chỉ	Học phần học trước	Ghi chú
2	CNTT305V1	Khai phá dữ liệu	45	3		
3	CNTT306V1	Lập trình ứng dụng trí tuệ nhân tạo	45	3		
Cộng				9		
Chuyên ngành: Hệ thống thông tin quản lý						
1	CNTT307V1	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp ERP	45	3		
2	CNTT308V1	Cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao	45	3	CNTT103V1	
3	CNTT309V1	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	45	3		
Cộng				9		
Chuyên ngành: Mạng máy tính và an toàn thông tin						
Ghi chú: Nếu sinh viên có các chứng chỉ quốc tế: CCNA, CCNP, MCSA, CEH, hoặc các chứng chỉ quốc tế khác sẽ được xem xét miễn học một số học phần chuyên ngành.						
1	CNTT310V1	Quản trị mạng và an toàn thông tin nâng cao	45	3	CNTT107V1	
2	CNTT311V1	Phân tích thiết kế hệ thống mạng	45	3		
3	CNTT312V1	Cơ sở an ninh mạng	45	3		
Cộng				9		

7.3. Học phần ngành phụ hoặc tự chọn tự do (15 tín chỉ)

Sinh viên hoàn thành 15 tín chỉ và có thể lựa chọn một trong hai tùy chọn sau: ngành phụ, tự chọn tự do (Xem phụ lục 2: Danh sách học phần Ngành phụ và học phần tự chọn tự do).

▪ Ngành phụ

Sinh viên lựa chọn một trong các ngành phụ trong danh sách và hoàn thành 15 tín chỉ của ngành phụ đã chọn.

▪ Tự chọn tự do

Sinh viên hoàn thành 15 tín chỉ tự chọn tự do (trong đó phải có 6 tín chỉ các học phần khác ngành đang học thuộc danh sách tự chọn tự do, 9 tín chỉ các học phần giáo dục tổng quát và học phần ngành).

7.4. Tốt nghiệp (6 tín chỉ)

Sau khi sinh viên hoàn thành ít nhất 70% số tín chỉ của CTĐT (84 tín chỉ, không kể tín chỉ GDTC và GDQP), sinh viên có thể đăng ký học phần tốt nghiệp theo **MỘT** trong hai hướng sau:

- Thực tập tốt nghiệp (6 tín chỉ): theo quy định về thực tập của nhà trường.
- Khóa luận tốt nghiệp (6 tín chỉ): GPA tại thời điểm đăng ký là 2.8 trở lên.

8. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Các học phần tự chọn trong nhóm học phần khai phóng, tự chọn chuyên ngành, việc xem xét mở môn tùy thuộc vào điều kiện thực tế tại từng học kỳ như: sĩ số sinh viên đăng ký, giảng viên, các điều kiện cơ sở vật chất.

Tất cả các học phần được giảng dạy theo Đề cương môn học đã được duyệt và phải được cung cấp, giải thích cho sinh viên ngay từ đầu học kỳ.

Tùy theo số tín chỉ đã tích lũy ở bất kỳ thời điểm xem xét, sinh viên sẽ được phân loại theo năm học như sau:

Loại SV	Số tín chỉ đạt
SV năm I	0 – 46
SV năm II	47 – 84
SV năm III	85 – 124
SV năm IV	Từ 125 trở lên

Việc phân loại sinh viên theo số tín chỉ, so sánh với số năm học danh nghĩa cũng là căn cứ để xác định tình trạng học tập của sinh viên. Do đó, sinh viên cần có kế hoạch học tập cá nhân phù hợp để hoàn thành Chương trình đào tạo trong thời gian tối đa được phép học tại trường.

9. Phụ lục đính kèm

- **Phụ lục 1:** Danh sách học phần kiến thức và kỹ năng tổng quát
- **Phụ lục 2:** Danh sách học phần Ngành phụ và học phần tự chọn khác ngành
- **Phụ lục 3:** Kế hoạch giảng dạy dự kiến (lộ trình mẫu)

Trưởng Khoa

TS. Nguyễn Trùng Lập

Q. Trưởng Phòng Đào tạo

ThS. Đinh Văn Hương

KT. Hiệu Trưởng

Phó Hiệu Trưởng



TS. Phạm Quốc lộc

