

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG
TỪ BẠC ĐẠI HỌC LÊN BẠC THẠC SĨ (LIÊN THÔNG BS-MS)**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số/QĐ-KHTN ngày
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)*

1. THÔNG TIN CHUNG:

1.1. Tên chương trình: Liên thông BS-MS Nhóm ngành Công nghệ thông tin

1.2. Ngành đào tạo :

- **Bậc đại học :**

- | | | |
|---------|-----------------------|-------------------|
| • Ngành | : Khoa học máy tính | Mã ngành: 7480101 |
| • Ngành | : Kỹ thuật phần mềm | Mã ngành: 7480103 |
| • Ngành | : Hệ thống thông tin | Mã ngành: 7480104 |
| • Ngành | : Trí tuệ nhân tạo | Mã ngành: 7480107 |
| • Ngành | : Công nghệ thông tin | Mã ngành: 7480201 |

- **Bậc thạc sĩ :**

- | | | |
|---------|----------------------|-------------------|
| • Ngành | : Khoa học máy tính | Mã ngành: 8480101 |
| • Ngành | : Hệ thống thông tin | Mã ngành: 8480104 |
| • Ngành | : Trí tuệ nhân tạo | Mã ngành: 8480107 |

1.3. Loại hình đào tạo: Chính qui

2. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

2.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của Chương trình là đào tạo Cử nhân nhóm ngành Công nghệ thông tin liên thông Thạc sĩ các ngành Khoa học máy tính (KHMT), Hệ thống thông tin (HTTT) và Trí tuệ nhân tạo (TTNT). Chương trình cung cấp những kiến thức và kỹ năng nền tảng và chuyên sâu thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin, đặc biệt tập trung vào các chủ đề nâng cao liên quan đến Hệ thống thông tin, Trí tuệ nhân tạo, Khoa học Dữ liệu, Máy học, Thị giác máy tính, Xử lý ngôn ngữ tự nhiên, An ninh thông tin và Vạn vật kết nối. Bên cạnh các kiến thức chuyên môn, sinh viên và học viên còn được đào tạo các kỹ năng cá nhân, kỹ năng nhóm, kỹ năng quản lý, phương pháp nghiên cứu khoa học và cách thức triển khai và xây dựng một hệ thống phần mềm thông minh hoàn chỉnh để đáp ứng các yêu cầu của xã hội.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

- **MT1:** Có khả năng vận dụng các kiến thức và kỹ năng cả nền tảng và chuyên sâu trong lĩnh vực công nghệ thông tin, đặc biệt là Trí tuệ nhân tạo, Khoa học dữ liệu, Máy học, Thị giác máy tính, Xử lý ngôn ngữ tự nhiên, An ninh thông tin và Vạn vật kết nối.
- **MT2:** Có khả năng độc lập làm việc, nghiên cứu và khám phá các tri thức mới.

- **MT3:** Có kỹ năng làm việc nhóm, đặc biệt là kỹ năng giao tiếp (tiếng Việt & tiếng Anh) để truyền đạt thông tin và cùng giải quyết các vấn đề chuyên môn trong lĩnh vực KHMT, HTTT và TTNT.
- **MT4:** Có khả năng hình thành, nhận diện được bài toán/vấn đề và tiến hành nhuần nhuyễn các quy trình để giải quyết bài toán/vấn đề.

3. CHUẨN ĐẦU RA:

3.1. Kiến thức chuyên môn

- Kiến thức Toán (thống kê, xác suất, Đại số tuyến tính, Giải tích ...)
- Kiến thức về giải thuật
- Kiến thức về Trí tuệ nhân tạo, máy học, khoa học dữ liệu.
- Khám phá và khai thác dữ liệu lớn
- Mã hóa và ứng dụng
- Xử lý Ngôn ngữ Tự nhiên, Ngôn ngữ nói.
- Thị giác máy tính và điều khiển học
- IoT.

3.2. Kỹ năng cá nhân và kỹ năng chuyên môn

- Kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề
- Kỹ năng thực nghiệm, tìm kiếm và khám phá tri thức
- Kỹ năng Sáng tạo và đổi mới
- Thái độ, kỹ năng học tập (học suốt đời, sáng tạo, tư duy phản biện, ...)
- Đạo đức và trách nhiệm

3.3. Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp

- Kỹ năng làm việc nhóm (quốc tế)
- Kỹ năng giao tiếp (viết, nói)
- Kỹ năng ngoại ngữ
- Ngữ cảnh xã hội, môi trường, doanh nghiệp
- Hình thành ý tưởng/Nhận biết, bài toán/vấn đề
- Dự đoán, Thiết kế và xây dựng/Giải quyết bài toán/sản phẩm

3.4. Mức tự chủ và trách nhiệm:

- Đạo đức nghề nghiệp trong ngữ cảnh xã hội, doanh nghiệp.
- Trách nhiệm và chuẩn mực cá nhân: hành xử chuyên nghiệp, tôn trọng cam kết, trung thực, uy tín.

3.5. Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp, học viên có khả năng độc lập hoặc phối hợp nhóm giải quyết các vấn đề liên quan đến khai thác hoặc tham gia hiện thực một hệ thống thông tin thực tế của các đơn vị.

3.6. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

Có khả năng tham gia các chương trình đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Hệ thống Thông tin. Có nhận thức và khả năng tham gia vào việc học tập suốt đời, có kiến thức rộng để có thể làm việc hiệu quả trong bối cảnh những công nghệ mới liên tục phát triển để từ đó hiểu được tác động của các công nghệ mới trong bối cảnh doanh nghiệp, toàn cầu.

3.7. Trình độ ngoại ngữ đầu ra:

Người học sau khi tốt nghiệp cử nhân và thạc sĩ sẽ đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 3/4 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam hoặc tối thiểu trình độ B1 theo khung năng lực Châu Âu.

4. ĐIỀU KIỆN XÉT TUYỂN:

Sinh viên đăng ký tham gia chương trình phải thỏa các điều kiện sau:

- Điểm trung bình tích lũy bậc đại học từ học kỳ 1 đến học kỳ 5 đạt tối thiểu 7.0 điểm trở lên.
- Đạt yêu cầu các môn điều kiện (GDQP, GDTC, Ngoại ngữ, Tin học cơ sở) của chương trình cử nhân.
- Tích lũy tối thiểu 86/94 tín chỉ cho đến hết HK5 của bậc Đại học.
- Được Hội đồng chuyên môn của chương trình thông qua bằng hình thức xét duyệt hồ sơ.

5. DANH MỤC NGÀNH TƯƠNG ỨNG LIÊN THÔNG

	Bậc Đại học	Bậc Thạc sĩ
Ngành	Khoa học máy tính. Kỹ thuật phần mềm. Hệ thống thông tin. Công nghệ thông tin. Trí tuệ nhân tạo.	Khoa học máy tính. Hệ thống thông tin. Trí tuệ nhân tạo.

6. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 5 năm, trong đó

- Bậc Đại học: 3.5 năm
- Bậc Thạc sĩ: 1.5 năm

7. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 188 tín chỉ, trong đó:

- Bậc Đại học: 128 tín chỉ
- Bậc Thạc sĩ: 60 tín chỉ

8. TỔ CHỨC ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

8.1. Tổ chức đào tạo:

- **Cử nhân (3.5 năm):** Căn cứ Quy chế học vụ Đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo Hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 1080/QĐ-KHTN-ĐT ngày 31 tháng 7 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.

- **Thạc sĩ (1.5 năm):** Chương trình được tổ chức đào tạo theo Quy chế 160/QĐ-ĐHQG, ngày 24/3/2017 của Giám đốc ĐHQG-HCM và Quy định số 182/QĐ-KHTN, ngày 22/01/2018 của Hiệu trưởng trường ĐH Khoa học Tự nhiên.

8.2. Điều kiện tốt nghiệp:

- **Tốt nghiệp cử nhân:** tích lũy đủ số tín chỉ của khối kiến thức giáo dục đại cương và giáo dục chuyên nghiệp như mô tả ở mục 9 và mục 10 của CTĐT này, đồng thời thỏa các điều kiện tại Điều 28 Quy chế học vụ Đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo Hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 1227/QĐ-KHTN ngày 12 tháng 7 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.

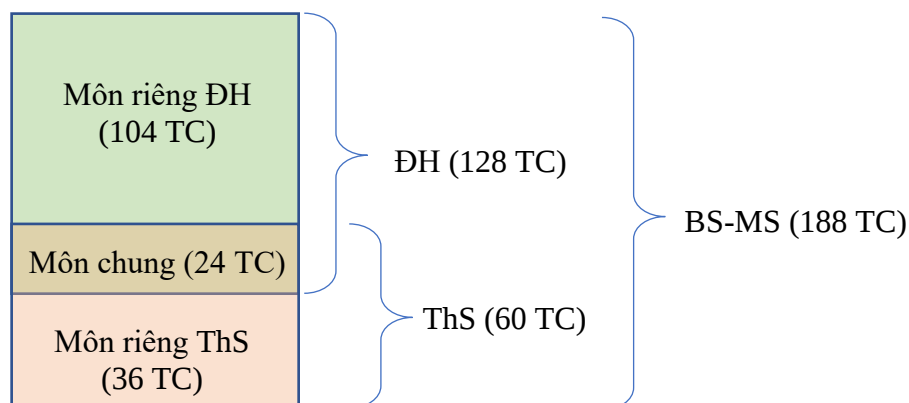
- **Tốt nghiệp thạc sĩ:** hoàn tất chương trình đào tạo theo qui định tại mục 10.2, đạt yêu cầu về trình độ ngoại ngữ theo quy định hiện hành, và hiện không bị kỷ luật từ hình thức cảnh cáo trở lên.

9. CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH

Bậc đào tạo	KHỐI KIẾN THỨC		SỐ TÍN CHỈ TC				Tổng số TC tích lũy khi tốt nghiệp
			Bắt buộc	TC	TC tự do	Tổng cộng	
Đại học	Giáo dục đại cương Không kể các môn: GDQP, GDTC (8), Ngoại ngữ (12), Tin học cơ sở (3)		42	14	0	56	128
	Giáo dục chuyên nghiệp	Cơ sở ngành	38	0		38	
		Chuyên ngành	16	0	8	24	
		Khóa luận tốt nghiệp	10			10	
Thạc sĩ	Ngành Khoa học máy tính	Kiến thức chung (Triết, ngoại ngữ)	03			03	PT1:61 PT2:61 PT3:60
		Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	PT1:12 PT2:12 PT3:12	PT1:26 PT2:36 PT3:38		PT1:38 PT2:48 PT3:50	
		Luận văn tốt nghiệp	PT1:20 PT2:10 PT3:7			PT1:20 PT2:10 PT3:7	
	Ngành Hệ thống thông tin	Kiến thức chung (Triết, ngoại ngữ)	03			03	PT1:61 PT2:61 PT3:60
		Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	PT1:12 PT2:12 PT3:12	PT1:26 PT2:36 PT3:38		PT1:38 PT2:48 PT3:50	
		Luận văn tốt nghiệp	PT1:20 PT2:10 PT3:7			PT1:20 PT2:10 PT3:7	
	Ngành Trí tuệ nhân tạo (dự kiến mở năm 2021)	Kiến thức chung (Triết, ngoại ngữ)	03			03	PT1:61 PT2:61 PT3:60
		Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	PT1:12 PT2:12 PT3:12	PT1:26 PT2:36 PT3:38		PT1:38 PT2:48 PT3:50	
		Luận văn tốt nghiệp	PT1:20 PT2:10 PT3:7			PT1:20 PT2:10 PT3:7	

Chương trình liên thông BS-MS này được thiết kế dựa trên khung chương trình bậc Đại học của các ngành thuộc Chương trình Chính quy, Chương trình Cử nhân tài năng, và Chương trình Chất lượng cao.

Tổng số tín chỉ của chương trình là 188 trong đó có 24 TC của các môn thuộc bậc Thạc sĩ mà sinh viên chương trình BS-MS được phép học trước khi hoàn thành yêu cầu tốt nghiệp bậc Đại học. Các môn học này được gọi là môn chung và được biểu diễn theo sơ đồ sau:



Môn chung là môn học được thiết kế cho bậc Thạc sĩ, nhưng bao gồm nội dung cơ sở cho bậc Đại học và nội dung nâng cao cho bậc Thạc sĩ. Sinh viên theo chương trình BS-MS học môn này sẽ nhận được điểm của môn cơ sở tương ứng ở bậc Đại học. Nếu đáp ứng đầy đủ yêu cầu của môn học, sinh viên cũng sẽ nhận được điểm của môn chung sau khi được công nhận chính thức là học viên cao học.

Ba chương trình đào tạo bậc Thạc sĩ bao gồm:

- Chương trình nghiên cứu (*gọi là Phương thức 1 hay PT1*)
- Chương trình định hướng nghiên cứu (*gọi là Phương thức 2 hay PT2*)
- Chương trình định hướng ứng dụng (*gọi là Phương thức 3 hay PT3*)

10. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

10.1. CHƯƠNG TRÌNH BẬC ĐẠI HỌC:

10.1.1. Các môn điều kiện: GDQP (CC), GDTC (8), Ngoại ngữ (12), Tin học cơ sở (3)

10.1.2. Kiến thức giáo dục đại cương: 56 tín chỉ

10.1.2.1. Lý luận chính trị

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	BAA00101	Triết học Mác – Lênin	3	45	0	0	BB	
2	BAA00102	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	30	0	0	BB	
3	BAA00103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	0	BB	
4	BAA00104	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	0	0	BB	
5	BAA00003	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	BB	
TỔNG CỘNG			11					

10.1.2.2. Khoa học xã hội – Kinh tế – Kỹ năng

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	BAA00004	Pháp luật đại cương	3	45	0	0	BB	
2	Chọn 01 học phần (02 tín chỉ) trong các học phần sau:							
	BAA00005	Kinh tế đại cương	2	30	0	0	TC	
	BAA00006	Tâm lý đại cương	2	30	0	0	TC	
	BAA00007	Phương pháp luận sáng tạo	2	30	0	0	TC	
TỔNG CỘNG			5					

10.1.2.3. Toán – Khoa học tự nhiên – Công nghệ – Môi trường

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	MTH00003	Vi tích phân 1B	3	45	0	0	BB	
2	MTH00081	Thực hành Vi tích phân 1B	1	0	30	0	BB	
3	MTH00004	Vi tích phân 2B	3	45	0	0	BB	
4	MTH00082	Thực hành Vi tích phân 2B	1	0	30	0	BB	
5	MTH00030	Đại số tuyến tính	3	45	0	0	BB	
6	MTH00083	Thực hành Đại số tuyến tính	1	0	30	0	BB	
7	MTH00040	Xác suất thống kê	3	45	0	0	BB	
8	MTH00085	Thực hành Xác suất thống kê	1	0	30	0	BB	
9	MTH00041	Toán rời rạc	3	45	0	0	BB	
10	MTH00086	Thực hành Toán rời rạc	1	0	30	0	BB	
11	MTH00050	Toán học tổ hợp	4	45	30	0	BB	
12	Chọn 01 học phần (04 tín chỉ) từ các học phần toán học sau:							
	MTH00051	Toán ứng dụng và thống kê	4	45	30	0	TC	
	MTH00052	Phương pháp tính	4	45	30	0	TC	
	MTH00053	Lý thuyết số	4	45	30	0	TC	
	MTH00054	Phép tính vị từ	4	45	30	0	TC	
13	Chọn 01 học phần (02 tín chỉ) từ các học phần sau:							
	GEO00002	Khoa học Trái đất	2	30	0	0	TC	

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
	ENV00001	Môi trường đại cương	2	30	0	0	TC	
	ENV00003	Con người và môi trường	2	30	0	0	TC	
14	Chọn 06 tín chỉ từ các học phần khoa học tự nhiên sau:							
	CHE00001	Hóa đại cương 1	3	30	0	30	TC	
	CHE00002	Hóa đại cương 2	3	30	0	30	TC	
	CHE00081	Thực hành Hóa đại cương 1	2	0	60	0	TC	
	CHE00082	Thực hành Hóa đại cương 2	2	0	60	0	TC	
	BIO00001	Sinh đại cương 1	3	45	0	0	TC	
	BIO00002	Sinh đại cương 2	3	45	0	0	TC	
	BIO00081	Thực tập Sinh đại cương 1	1	0	30	0	TC	
	BIO00082	Thực tập Sinh đại cương 2	1	0	30	0	TC	
	PHY00001	Vật lý đại cương 1 (Cơ - Nhiệt)	3	45	0	0	TC	
	PHY00002	Vật lý đại cương 2 (Điện từ - Quang)	3	45	0	0	TC	
	PHY00081	Thực hành Vật lý đại cương	2	0	60	0	TC	
TỔNG CỘNG			36					

10.1.2.4. Tin học

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC00004	Nhập môn công nghệ thông tin	4	45	30	0	BB	
TỔNG CỘNG			4					

Riêng đối với ngành Trí tuệ nhân tạo: Môn “Nhập môn công nghệ thông tin - CSC00004” được thay thế bởi môn tương ứng “Giới thiệu ngành Trí tuệ Nhân tạo - CSC00006”

10.1.3. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: bao gồm kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành và khóa luận tốt nghiệp.

10.1.3.1. Kiến thức cơ sở ngành: Tổng số tín chỉ tích lũy 38 của các học phần như sau:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC10001	Nhập môn lập trình	4	45	30	0	BB	

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
2	CSC10002	Kỹ thuật lập trình	4	45	30	0	BB	
3	CSC10003	Phương pháp lập trình hướng đối tượng	4	45	30	0	BB	
4	CSC10004	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	30	0	BB	
5	CSC10006	Cơ sở dữ liệu	4	45	30	0	BB	
6	CSC10007	Hệ điều hành	4	45	30	0	BB	
7	CSC10008	Mạng máy tính	4	45	30	0	BB	
8	CSC10009	Hệ thống máy tính	2	30	0	0	BB	
9	CSC13002	Nhập môn công nghệ phần mềm	4	45	30	0	BB	
10	CSC14003	Cơ sở trí tuệ nhân tạo	4	45	30	0	BB	
TỔNG CỘNG			38					

Riêng đối với ngành Trí tuệ nhân tạo:

- Môn “Nhập môn công nghệ phần mềm - CSC13002” được thay thế bởi môn tương ứng “Công nghệ phần mềm cho hệ thống Trí tuệ nhân tạo – CSC10011”.
- Môn “Kỹ thuật lập trình - CSC10002” được thay thế bởi môn tương ứng “Lập trình cho Trí tuệ nhân tạo – CSC10010”.

10.1.3.2. Kiến thức chuyên ngành: Tổng số tín chỉ tích lũy là 24, trong khối kiến thức bắt buộc chuyên ngành của các ngành trong chương trình Đại học. Riêng với chương trình Cử nhân tài năng, 16 tín chỉ kiến thức chuyên ngành này bao gồm 8 tín chỉ bắt buộc và 8 tín chỉ tự chọn chuyên ngành.

10.1.3.2.1. Kiến thức bắt buộc chuyên ngành

a. Ngành Kỹ thuật phần mềm

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là N học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC13003	Kiểm thử phần mềm	4	45	30	0	TC	
2	CSC13005	Phân tích và quản lý yêu cầu phần mềm	4	45	30	0	TC	
3	CSC13006	Quản lý dự án phần mềm	4	45	30	0	TC	
4	CSC13007	Phát triển game	4	45	30	0	TC	
5	CSC13008	Phát triển ứng dụng web	4	45	30	0	TC	
6	CSC13009	Phát triển phần mềm cho thiết bị di động	4	45	30	0	TC	

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
7	CSC13010	Thiết kế phần mềm	4	45	30	0	TC	
8	CSC13106	Kiến trúc phần mềm	4	45	30	0	TC	
9	CSC13112	Thiết kế giao diện	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

b. Ngành Khoa học máy tính

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là N học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC14001	Automata và ngôn ngữ hình thức	4	45	30	0	TC	
2	CSC14002	Các hệ cơ sở tri thức	4	45	30	0	TC	
3	CSC14003	Cơ sở trí tuệ nhân tạo	4	45	30	0	TC	
4	CSC14004	Khai thác dữ liệu và ứng dụng	4	45	30	0	TC	
5	CSC14005	Nhập môn học máy	4	45	30	0	TC	
6	CSC14006	Nhận dạng	4	45	30	0	TC	
7	CSC14008	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	45	30	0	TC	
8	CSC14101	Ản dữ liệu và chia sẻ thông tin	4	45	30	0	TC	
9	CSC14111	Nhập môn thiết kế và phân tích giải thuật	4	45	30	0	TC	
10	CSC14120	Lập trình song song	4	45	30	0	TC	
11	CSC16005	Xử lý ảnh số và video số	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

c. Ngành Khoa học máy tính, chuyên ngành Công nghệ tri thức

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là P học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC14007	Nhập môn phân tích độ phức tạp thuật toán	4	45	30	0	TC	

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
2	CSC15001	An ninh máy tính	4	45	30	0	TC	
3	CSC15002	Bảo mật cơ sở dữ liệu	4	45	30	0	TC	
4	CSC15003	Mã hóa ứng dụng	4	45	30	0	TC	
5	CSC15004	Học thống kê	4	45	30	0	TC	
6	CSC15005	Nhập môn mã hóa – mật mã	4	45	30	0	TC	
7	CSC15006	Nhập môn xử lý ngôn ngữ tự nhiên	4	45	30	0	TC	
8	CSC15007	Thống kê máy tính và ứng dụng	4	45	30	0	TC	
9	CSC15008	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên ứng dụng	4	45	30	0	TC	
10	CSC15009	Xử lý tín hiệu số	4	45	30	0	TC	
11	CSC15011	Nhập môn ngôn ngữ học thống kê và ứng dụng	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

d. Ngành Khoa học máy tính, chuyên ngành Thị giác máy tính

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là R học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC16001	Đồ họa máy tính	4	45	30	0	TC	
2	CSC16002	Phương pháp toán trong phân tích dữ liệu thị giác	4	45	30	0	TC	
3	CSC16003	Phân tích thống kê dữ liệu nhiều biến	4	45	30	0	TC	
4	CSC16004	Thị giác máy tính	4	45	30	0	TC	
5	CSC16005	Xử lý ảnh số và video số	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

e. Ngành Khoa học máy tính, chuyên ngành An toàn thông tin

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là T học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC15001	An ninh máy tính	4	45	30	0	TC	
2	CSC15002	Bảo mật cơ sở dữ liệu	4	45	30	0	TC	
3	CSC15003	Mã hóa ứng dụng	4	45	30	0	TC	
4	CSC15005	Nhập môn mã hóa – mật mã	4	45	30	0	TC	
5	CSC15010	Blockchain và ứng dụng	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

f. Ngành Hệ thống thông tin

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là N học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC12001	An toàn và bảo mật dữ liệu trong hệ thống thông tin	4	45	30	0	TC	
2	CSC12002	Cơ sở dữ liệu nâng cao	4	45	30	0	TC	
3	CSC12003	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	45	30	0	TC	
4	CSC12004	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4	45	30	0	TC	
5	CSC12005	Phát triển ứng dụng hệ thống thông tin hiện đại	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

g. Ngành Công nghệ thông tin, chuyên ngành Mạng máy tính và Viễn thông

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là N học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC11002	Hệ thống viễn thông	4	45	30	0	TC	
2	CSC11003	Lập trình mạng	4	45	30	0	TC	
3	CSC11004	Mạng máy tính nâng cao	4	45	30	0	TC	
4	CSC11005	Thực tập Mạng máy tính	4	45	30	0	TC	

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
5	CSC15001	An ninh máy tính	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

h. Ngành Trí tuệ nhân tạo

Sinh viên tích lũy ít nhất 04 học phần (gọi là N học phần ≥ 04), sao cho tối thiểu 16 tín chỉ, trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC14005	Nhập môn học máy	4	45	30	0	TC	
2	CSC14004	Khai thác dữ liệu và ứng dụng	4	45	30	0	TC	
3	CSC18001	Nhập môn học sâu	4	45	30	0	TC	
4	CSC16004	Thị giác máy tính	4	45	30	0	TC	
5	CSC15006	Nhập môn xử lý ngôn ngữ tự nhiên	4	45	30	0	TC	
6	CSC15009	Xử lý tín hiệu số	4	45	30	0	TC	
TỔNG CỘNG			16					

i. Chương trình Cử nhân tài năng, ngành Công nghệ thông tin

- Kiến thức bắt buộc ngành**

Sinh viên tích lũy 02 học phần (8 tín chỉ) trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC14007	Nhập môn phân tích độ phức tạp thuật toán	4	45	30	0	BB	
2	CSC14008	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	45	30	0	BB	
TỔNG CỘNG			8					

- Kiến thức tự chọn ngành:** sinh viên tích lũy 02 học phần (8 tín chỉ) trong phần kiến thức tự chọn ngành của khối kiến thức thức giáo dục chuyên nghiệp theo quy định trong Chương trình đào tạo Cử nhân tài năng, ngành Công nghệ thông tin.

10.1.3.2.2. Kiến thức tự chọn tự do

- Sinh viên tích lũy ít nhất 02 học phần (8 tín chỉ) trong phần kiến thức bắt buộc thuộc chuyên ngành khác, tự chọn ngành, hoặc tự chọn tự do của khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.

10.1.3.3. Kiến thức tốt nghiệp

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CSC10251	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	300	0	BB	
TỔNG CỘNG			10					

10.2. CHƯƠNG TRÌNH BẠC THẠC SĨ

10.2.1. Ngành Khoa học máy tính

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			Tổng số	LT	TH, TN, TL	
A		Phần kiến thức chung	3	3	0	
1	MTR	Triết học	3	3	0	
2	MNN	Ngoại ngữ				
B		Phần kiến thức cơ sở (chọn 3 trong các môn sau)				
1	MTH058	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	4	3	1	
2	MTH003	Các hệ cơ sở dữ liệu nâng cao	4	3	1	
3	MTH080	Học máy nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Máy học”.
4	MTH074	Phương pháp toán trong tin học và giải thuật	4	3	1	
5	MTH090	Toán cho khoa học dữ liệu	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Toán thống kê cho khoa học dữ liệu”
6	MTH055	Khai thác dữ liệu lớn	4	3	1	
C		Phần kiến thức chuyên ngành (chọn 3 trong các môn của mỗi chuyên ngành)				
C.1		Môn tự chọn chuyên ngành				
C.1.1		Khoa học dữ liệu				
1	MTH091	Ứng dụng phân tích dữ liệu thông minh nâng cao	4	3	1	Môn mới
2	MTH063	Phân tích dữ liệu thông minh	4	3	1	
3	MTH079	Học sâu	4	3	1	
C.1.2		An ninh thông tin				

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			Tổng số	LT	TH, TN, TL	
1	MTH092	Mã hóa nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Mã hóa ứng dụng”
2	MTH093	Công nghệ chuỗi khối	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Blockchain”
3	MTH094	Phân tích dữ liệu bảo toàn tính riêng tư nâng cao	4	3	1	Môn mới
C.1.3		Xử lý ngôn ngữ tự nhiên				
1	MTH089	Khai thác ngữ liệu văn bản nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Khai thác văn bản và ứng dụng”
2	MTH020	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên nâng cao	4	3	1	
3	MTH095	Phân tích mạng xã hội nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Social listening”
C.1.4		Khoa học dữ liệu thị giác				
1	MTH096	Xử lý ảnh số và video số nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Xử lý ảnh số-video số và Thị giác máy tính”
2	MTH085	Thị giác máy tính nâng cao	4	3	1	Môn mới
3	MTH097	Phương pháp toán nâng cao trong khoa học dữ liệu thị giác	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Phương pháp toán cho xử lý dữ liệu thị giác”
C.1.5		Khoa học máy tính				
		Chọn 3 môn từ ít nhất 2 trong 4 chuyên ngành ở trên.				
C.2		Môn học tự chọn tự do				
1	MTH002	Các nguyên lý ngôn ngữ lập trình	4	3	1	
2	MTH101	Sinh – Tin học	4	3	1	
3	MTH069	Tính toán mềm	4	3	1	
4	MTH019	Thuật toán song song	4	3	1	
5	MTH021	Hệ thống Multimedia	4	3	1	
6	MTH027	Lý thuyết tính toán	4	3	1	
7	MTH076	Xử lý tiếng nói	4	3	1	
8	MTH067	Nhận dạng dữ liệu thị giác	4	3	1	
9	MTH064	Học máy ứng dụng	4	3	1	
10	MTH098	Điện toán đám mây	4	3	1	Môn mới
11	MTH084	Học máy với dữ liệu đồ thị	4	3	1	Môn mới
12	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	3	1	
13	I212E	Phân tích khoa học thông tin	4	3	1	
14	I237E	Các ngôn ngữ hình thức và Automata	4	3	1	

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			Tổng số	LT	TH, TN, TL	
15		Các môn thuộc Chương trình thạc sĩ ngành Hệ thống thông tin, Trí tuệ nhân tạo, Chương trình thạc sĩ ngành HTTT Liên kết với Đại học Claude Bernard Lyon 1 (Chương trình Việt – Pháp) và Chương trình thạc sĩ ngành Khoa học thông tin liên kết với Viện JAIST (Chương trình JAIST).				
D	MLV	Luận văn tốt nghiệp				
1	PT 1	Luận văn + Bài báo quốc tế	20			
2	PT 2	Luận văn	10			
3	PT 3	Luận văn	7			

10.2.2. Ngành Hệ thống thông tin

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			Tổng số	LT	TH, TN, TL	
A		Phần kiến thức chung	3	3	0	
1	MTR	Triết học	3	3	0	
2	MNN	Ngoại ngữ				
B		Phần kiến thức cơ sở (chọn 3 trong các môn sau)				
1	MTH058	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	4	3	1	
2	MTH003	Các hệ cơ sở dữ liệu nâng cao	4	3	1	
3	MTH080	Học máy nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Máy học”.
4	MTH074	Phương pháp toán trong tin học và giải thuật	4	3	1	
5	MTH090	Toán cho khoa học dữ liệu	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Toán thống kê cho khoa học dữ liệu”
6	MTH055	Khai thác dữ liệu lớn	4	3	1	
C		Phần kiến thức chuyên ngành (chọn 3 trong các môn của mỗi chuyên ngành)				
C.1		Môn tự chọn chuyên ngành				
C.1.1		Hệ thống thông tin doanh nghiệp				
1	MTH099	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Hoạch định chiến lược, phân tích và triển khai hệ thống thông tin”
2	MTH010	Các hệ thống phân tán	4	3	1	

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			Tổng số	LT	TH, TN, TL	
3	MTH015	Hệ thống thông tin di động	4	3	1	
C.1.2		Phân tích dữ liệu				
1	MTH036	Ứng dụng trí tuệ kinh doanh nâng cao	4	3	1	
2	MTH071	Các mô hình phân tích dữ liệu	4	3	1	
3	MTH072	Trực quan hóa dữ liệu	4	3	1	
C.2		Môn tự chọn tự do				
1	MTH035	Hệ thống tìm kiếm thông tin	4	3	1	
2	MTH075	Quản trị dự án hệ thống thông tin	2			
3	MTH100	Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin doanh nghiệp”
4	MTH038	Công nghệ mới phát triển hệ thống thông tin	4	3	1	
5	MTH089	Khai thác ngữ liệu văn bản nâng cao	4	3	1	Đổi tên môn học từ “Khai thác văn bản và ứng dụng”
6	MTH041	Hệ hỗ trợ ra quyết định	4	3	1	
7	MTH042	An toàn và bảo mật trong hệ thống thông tin	4	3	1	
8	MTH055	Khai thác dữ liệu lớn	4	3	1	
9	MTH078	Các hệ thống tư vấn	4	3	1	
10	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	3	1	
11	I212E	Phân tích khoa học thông tin	4	3	1	
12	I237E	Các ngôn ngữ hình thức và Automata	4	3	1	
13		Các môn thuộc chương trình thạc sĩ ngành Khoa học máy tính, Trí tuệ nhân tạo, Chương trình thạc sĩ ngành Hệ thống thông tin Liên kết với Đại học Claude Bernard Lyon 1 (Chương trình Việt – Pháp) và Chương trình thạc sĩ ngành Khoa học thông tin liên kết với Viện JAIST (Chương trình JAIST).				
D		Luận văn tốt nghiệp				
1	PT 1	Luận văn + Bài báo quốc tế	20			
2	PT 2	Luận văn	10			
3	PT 3	Luận văn	7			

10.2.3. Ngành Trí tuệ nhân tạo

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Số tín chỉ		Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành		
A. Khối kiến thức chung							
1	MTR	Triết học	3	3	0	BB	
2	MNN	Ngoại ngữ				BB	
B. Khối kiến thức cơ sở ngành: Sinh viên chọn tối thiểu 3 trong các môn dưới đây để đạt số tín chỉ yêu cầu							
1	MTH058	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	4	3	1	BB	
2	MTH074	Phương pháp toán trong tin học và giải thuật	4	3	1	BB	
3	MTH080	Học máy nâng cao	4	3	1	BB	
4	MTH081	Toán cho trí tuệ nhân tạo nâng cao	4	3	1	BB	
5	MTH082	Biểu diễn tri thức và lập luận	4	3	1	BB	
6	MTH083	Lập trình cho trí tuệ nhân tạo nâng cao	4	3	1	BB	
C. Khối kiến thức chuyên ngành: Sinh viên chọn tối thiểu 3 trong các môn dưới đây để đạt số tín chỉ yêu cầu							
1	MTH020	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên nâng cao	4	3	1	BB	
2	MTH055	Khai thác dữ liệu lớn	4	3	1	BB	
3	MTH064	Học máy ứng dụng	4	3	1	BB	
4	MTH084	Học máy với dữ liệu đồ thị	4	3	1	BB	
5	MTH085	Thị giác máy tính nâng cao	4	3	1	BB	
D. Khối kiến thức tự chọn							
1	I212E	Phân tích khoa học thông tin	4	3	1	TC	
2	I237E	Các ngôn ngữ hình thức và Automata	4	3	1	TC	
3	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	3	1	TC	
4	MTH002	Các nguyên lý ngôn ngữ lập trình	4	3	1	TC	
5	MTH101	Sinh – Tin học	4	3	1	TC	
6	MTH019	Thuật toán song song	4	3	1	TC	
7	MTH027	Lý thuyết tính toán	4	3	1	TC	
8	MTH063	Phân tích dữ liệu thông minh	4	3	1	TC	
9	MTH069	Tính toán mềm	4	3	1	TC	
10	MTH076	Xử lý tiếng nói	4	3	1	TC	
11	MTH086	Trí tuệ nhân tạo trên vận vật	4	3	1	TC	
12	MTH087	Hệ thống thông minh	4	3	1	TC	
13	MTH089	Khai thác ngữ liệu văn bản nâng cao	4	3	1	TC	
14	Các môn thuộc Chương trình thạc sĩ ngành KHMT, ngành HTTT, Chương trình thạc sĩ ngành HTTT Liên kết với Đại học Claude Bernard Lyon 1 (Chương trình Việt – Pháp) và Chương trình thạc sĩ ngành Khoa học thông tin liên kết với Viện JAIST (Chương trình JAIST).						
E. Luận văn tốt nghiệp							
1	PT1	Luận văn + Bài báo khoa học	20			BB	
2	PT2	Luận văn	10			BB	
3	PT3	Luận văn	07			BB	

10.2.4. Các môn chung

Các môn sau đây thuộc các chương trình Thạc sĩ là các môn chung mà sinh viên Đại học được phép tích lũy nếu được tuyển vào chương trình BS-MS. Sinh viên Đại học hoàn tất các môn này sẽ nhận được học phần tích lũy của môn tương ứng ở bậc Đại học.

STT	Môn học bậc Thạc sĩ (môn chung)			Môn cơ sở tương ứng bậc Đại học		
	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Mã môn học	Tên môn học	Số TC
Phần kiến thức cơ sở						
1	MTH080	Học máy nâng cao	4	CSC14005	Nhập môn học máy	4
2	MTH058	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	4	CSC14003	Cơ sở trí tuệ nhân tạo	4
3	MTH003	Các hệ cơ sở dữ liệu nâng cao	4	CSC10006	Cơ sở dữ liệu	4
4	MTH055	Khai thác dữ liệu lớn	4	CSC14118	Nhập môn dữ liệu lớn	4
Môn tự chọn chuyên ngành						
		<i>Khoa học dữ liệu</i>				
5	MTH091	Ứng dụng phân tích dữ liệu thông minh nâng cao	4	CSC17107	Ứng dụng phân tích dữ liệu thông minh	4
6	MTH063	Phân tích dữ liệu thông minh	4	CSC17001	Phân tích dữ liệu thông minh	4
7	MTH079	Học sâu	4	CSC18001	Nhập môn học sâu	4
8	MTH084	Học máy với dữ liệu đồ thị	4	CSC17103	Khai thác dữ liệu đồ thị	4
		<i>An ninh thông tin</i>				
9	MTH092	Mã hóa nâng cao	4	CSC15005	Nhập môn mã hóa – mật mã	4
10	MTH093	Công nghệ chuỗi khối	4	CSC15010	Blockchain và ứng dụng	4
11	MTH094	Phân tích dữ liệu bảo toàn tính riêng tư nâng cao	4	CSC15107	Phân tích dữ liệu bảo toàn tính riêng tư	4
		<i>Xử lý ngôn ngữ tự nhiên</i>				
12	MTH089	Khai thác ngữ liệu văn bản nâng cao		CSC15105	Khai thác dữ liệu văn bản và ứng dụng	
13	MTH020	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên nâng cao	4	CSC15006	Nhập môn xử lý ngôn ngữ tự nhiên	4
14	MTH095	Phân tích mạng xã hội nâng cao	4	CSC15102	Phân tích mạng xã hội	4
		<i>Khoa học dữ liệu thị giác</i>				
15	MTH096	Xử lý ảnh số và video số nâng cao	4	CSC16005	Xử lý ảnh số và video số	4
16	MTH085	Thị giác máy tính nâng cao	4	CSC16004	Thị giác máy tính	4
17	MTH097	Phương pháp toán nâng cao trong khoa học dữ liệu thị giác	4	CSC16002	Phương pháp toán trong phân tích dữ liệu thị giác	4
		<i>Hệ thống thông tin doanh nghiệp</i>				
18	MTH099	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin nâng cao	4	CSC12004	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4
		<i>Phân tích dữ liệu</i>				
19	MTH036	Ứng dụng trí tuệ kinh doanh nâng cao	4	CSC12107	Hệ thống thông tin phục vụ trí tuệ kinh doanh	4
20	MTH071	Các mô hình phân tích dữ liệu	4	CSC12110	Phân tích dữ liệu ứng dụng	4
21	MTH072	Trực quan hóa dữ liệu	4	CSC10108	Trực quan hóa dữ liệu	4
Môn tự chọn tự do						
22	MTH100	Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp	4	CSC12109	Hệ thống thông tin doanh nghiệp	4
23	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	CSC14008	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4

11. DỰ KIẾN KẾ HOẠCH TỔ CHỨC GIẢNG DẠY

11.1. CHƯƠNG TRÌNH BẠC ĐẠI HỌC

b. Học kỳ 1 đến Học kỳ 5: sinh viên học theo kế hoạch giảng dạy của Chương trình và Ngành học Đại học theo tuyển sinh.

c. Cuối học kỳ 5: SINH VIÊN ĐĂNG KÝ CHƯƠNG TRÌNH LIÊN THÔNG THẠC SĨ

Sinh viên đạt yêu cầu các tiêu chí sau được đăng ký xét chuyển tiếp chương trình liên thông bậc Thạc sĩ:

- (1): Điểm trung bình tích lũy đến hết HK5 ≥ 7.0
- (2): Đạt yêu cầu các môn điều kiện (GDQP, GDTC, Ngoại ngữ)
- (3): Tích lũy tối thiểu 86/94 tín chỉ cho đến hết HK5 của chương trình Đại học.
- (4): Được Hội đồng chuyên môn của chương trình thông qua bằng hình thức xét duyệt hồ sơ.

d. Học kỳ 6 và 7:

- Sinh viên tiếp tục học theo kế hoạch giảng dạy của Chương trình và Ngành học Đại học sinh viên đăng ký.
- Sinh viên tham gia chương trình BS-MS được phép học các môn chung thuộc chương trình Thạc sĩ theo kế hoạch giảng dạy của chương trình Thạc sĩ.
- Sinh viên đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp Cử nhân: tháng 7.

e. Học kỳ 8:

- Bảo vệ KLTN Cử nhân: tháng 1.
- Sinh viên đăng ký tốt nghiệp Cử nhân đồng thời xét công nhận học viên Cao học.
- Điều kiện xét tốt nghiệp Cử nhân và xét công nhận học viên cao học: Sinh viên phải đạt yêu cầu các tiêu chí sau:
 - (1) Bảo vệ thành công khóa luận tốt nghiệp.
 - (2) Hoàn thành các tín chỉ bậc đại học.
 - (3) Thỏa điều kiện về ngoại ngữ tốt nghiệp của chương trình đại học.
- Nếu sinh viên không thể tốt nghiệp Cử nhân và không thể tiếp tục chương trình BS-MS thì có thể trở lại học chương trình đại học tương ứng (Chính qui, Chất lượng cao, hoặc Tài năng).
- Nếu sinh viên chưa thể tốt nghiệp đại học theo chương trình BS-MS vì còn nợ môn nhưng vẫn muốn duy trì chương trình BS-MS thì có thể được bảo lưu kết quả học tập tối đa 12 tháng để hoàn tất chương trình đại học.
- Sinh viên theo chuyên ngành nào thì xét tốt nghiệp Cử nhân theo chuyên ngành đó. Nếu sinh viên không đáp ứng đầy đủ yêu cầu của chuyên ngành đăng ký thì sẽ được xét theo yêu cầu của chuyên ngành Công nghệ thông tin.

11.2. CHƯƠNG TRÌNH BẠC THẠC SĨ

Giữa học kỳ 8 (tháng 4), học viên học những học phần còn lại của chương trình Thạc sĩ. Học viên phép được chuyển những môn chung đã tích lũy vào chương trình bậc Thạc sĩ.

a. Học phần kiến thức chung; kiến thức cơ sở và chuyên ngành:

Năm học	Nhóm học phần	Thời gian học
Năm thứ 1	Nhóm học phần 2	Từ tháng 4 đến tháng 7
	Nhóm học phần 3	Từ tháng 8 đến tháng 9
	Nhóm học phần 4	Từ tháng 9 đến tháng 11
Năm thứ 2	Nhóm học phần 5	Từ tháng 12 đến tháng 03

b. Luận văn Thạc sĩ:

Năm học	Đăng ký luận văn	Thực hiện luận văn	Trình luận văn
Năm thứ 2	Tháng 4	Từ tháng 5 đến tháng 11	Tháng 12

12. HỌC PHÍ CHƯƠNG TRÌNH LIÊN THÔNG BS-MS

- Sinh viên thuộc chương trình BS-MS học các môn bậc Đại học sẽ đóng theo mức học phí của bậc Đại học.
- Sinh viên thuộc chương trình BS-MS học các môn thuộc chương trình Thạc sĩ (bao gồm các môn học chung) sẽ đóng học phí theo mức của bậc Thạc sĩ.

**TRƯỞNG PHÒNG ĐT
SAU ĐẠI HỌC**

TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO

TRƯỞNG KHOA

Đinh Bá Tiến

HIỆU TRƯỞNG