

Số: 1017/QĐ-ĐHNT

Khánh Hòa, ngày 18 tháng 8 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Căn cứ Quyết định số 155CP ngày 16/8/1966 của Hội đồng Chính phủ về việc thành lập và quy định nhiệm vụ, quyền hạn của Trường Thủy sản nay là Trường Đại học Nha Trang;

Căn cứ Nghị quyết số 340/NQ-ĐHNT ngày 24/3/2021 của Hội đồng trường về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Nha Trang;

Căn cứ Quyết định số 406/QĐ-ĐHNT ngày 03/4/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang về việc ban hành Quy định mở ngành và phát triển chương trình đào tạo của Trường Đại học Nha Trang;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo Đại học và Trưởng khoa Công nghệ Thông tin.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ thông tin, mã số 7480201.

Điều 2. Giao Khoa Công nghệ Thông tin quản lý chương trình đào tạo này.

Điều 3. Chương trình đào tạo này áp dụng từ Khóa 65.

Điều 4. Ban chủ nhiệm chương trình đào tạo và các ông/bà Trưởng đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Lưu: VT, ĐTĐH.

HIỆU TRƯỞNG

Trương Thị Trung



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Kèm theo Quyết định số 10047/QĐ-ĐHNT ngày 18 tháng 8 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

a) Đơn vị được giao quản lý	Khoa Công nghệ thông tin
b) Ngành đào tạo	Công nghệ thông tin
c) Định hướng đào tạo	Công nghệ thông tin (<i>Công nghệ phần mềm, Hệ thống thông tin, Truyền thông và Mạng máy tính</i>) Công nghệ thông tin Tiên tiến – chất lượng cao
d) Mã số ngành đào tạo	7480201
e) Trình độ đào tạo	Đại học
f) Hình thức đào tạo	Chính quy
g) Thời gian đào tạo	4 năm
h) Ngôn ngữ đào tạo	Tiếng Việt
i) Tên văn bằng tốt nghiệp	Cử nhân Công nghệ thông tin
j) Thời gian cập nhật CTĐT	8/2023

II. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Mục tiêu của chương trình đào tạo

- PEO1: Có tri thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn; bản lĩnh chính trị, ý thức trách nhiệm, đạo đức, thẩm mỹ, sức khỏe; các kỹ năng ngoại ngữ, công nghệ thông tin và các kỹ năng mềm phục vụ cho học tập và công việc sau này;
- PEO2: Có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để có thể nhận diện, phân tích, thiết kế, phát triển và vận hành hệ thống mạng truyền thông, hệ thống phần mềm, phù hợp với yêu cầu của tổ chức/doanh nghiệp;
- PEO3: Có khả năng phân tích và triển khai các giải pháp về công nghệ thông tin;

Định hướng đào tạo: Công nghệ phần mềm

4.1 PEO4.1: Có khả năng vận dụng các phương pháp, quy trình, công nghệ phát triển phần mềm để phân tích, thiết kế, xây dựng, triển khai các ứng dụng đáp ứng yêu cầu thực tiễn; có khả năng nghiên cứu và ứng dụng các công nghệ, công cụ mới của ngành để xây dựng các phần mềm hiệu quả;

Định hướng đào tạo: Hệ thống thông tin

4.2 PEO4.2: Có khả năng áp dụng các kiến thức về cơ sở dữ liệu, phân tích dữ liệu, an toàn thông tin, và phát triển ứng dụng công nghệ thông tin để xây dựng, quản lý và phát triển các hệ thống thông tin hiện đại. Đồng thời, có sự hiểu biết sâu sắc về cách thức mà thông tin và công nghệ thông tin có thể ứng dụng trong các tổ chức và doanh nghiệp. Từ đó, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội và doanh nghiệp trong việc quản lý, phân tích, và tối ưu hóa thông tin;

Định hướng đào tạo: Truyền thông và Mạng máy tính

4.3 PEO4.3: Có khả năng thiết kế, triển khai, quản trị dịch vụ và hạ tầng mạng doanh nghiệp, điện toán đám mây và đảm bảo an toàn bảo mật hệ thống mạng; có khả năng nghiên cứu và triển khai các hệ thống thông minh (học máy, học sâu, kết nối vạn vật / IoT,...);

Định hướng đào tạo: Tiên tiến – chất lượng cao (TT-CLC)

4.4 PEO4.4: Có khả năng phân tích, thiết kế, phát triển, vận hành, quản lý và bảo trì các hệ thống, dự án công nghệ thông tin; có kỹ năng lập trình thành thạo và vận dụng các kiến thức về học máy, khoa học dữ liệu, ... để xây dựng các chương trình có khả năng xử lý thông minh; có khả năng sử dụng ngoại ngữ phục vụ học tập, nghiên cứu, làm việc;

5. PEO5: Có tác phong chuyên nghiệp, khả năng hợp tác hiệu quả trong học tập và làm việc, có ý thức chịu trách nhiệm và hình thành thái độ, năng lực học tập suốt đời.

2.2. Ma trận tương thích giữa mục tiêu của chương trình đào tạo (PEOs) với CĐR của Khung trình độ quốc gia Việt Nam (VQF)

CĐR trình độ bậc 6 của VQF	Mục tiêu của CTĐT (PEOs)							
	1	2	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5
1. Kiến thức thực tế, toàn diện, chuyên sâu về ngành đào tạo, kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật	x	x	x	x	x	x	x	
2. Kỹ năng nhận thức liên quan đến phản biện, phân tích, tổng hợp		x	x	x	x	x	x	
3. Kỹ năng thực hành nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết để thực hiện các nhiệm vụ phức tạp				x	x	x	x	x
4. Làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc hướng dẫn, truyền bá, phổ biến kiến thức thuộc ngành đào tạo, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ								x

2.3. Ma trận tương thích giữa mục tiêu của chương trình đào tạo (PEOs) với mục tiêu giáo dục của Trường (EOs)

Mục tiêu giáo dục của Trường (EOs)	Mục tiêu của CTĐT (PEOs)							
	1	2	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5
1. Bản lĩnh chính trị, ý thức trách nhiệm, đạo đức, thẩm mỹ và sức khỏe	x							
2. Kiến thức nền tảng và chuyên sâu về nghề nghiệp	x	x	x	x	x	x	x	x
3. Kỹ năng mềm và kỹ năng chuyên môn phù hợp với nghề nghiệp		x	x	x	x	x	x	
4. Khả năng nghiên cứu và ứng dụng khoa học - công nghệ			x	x	x	x	x	
5. Tinh thần lập nghiệp, khả năng tự học, sáng tạo và thích ứng với môi trường hoạt động nghề nghiệp	x							x

III. CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Sau khi học xong chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin, người học có khả năng:

1. PLO1: Có lập trường chính trị tư tưởng, biết vận dụng lý luận chính trị, quân sự, pháp luật và các phương pháp rèn luyện sức khỏe để thực hiện nghĩa vụ công dân và phát triển cá nhân;
2. PLO2: Áp dụng được kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn để giải quyết các vấn đề trong cuộc sống và tiếp cận các vấn đề thuộc lĩnh vực, ngành đào tạo;
3. PLO3: Vận dụng kỹ năng tư duy sáng tạo và các kỹ năng mềm cần thiết khác để làm việc và tự học suốt đời; đạt năng lực ngoại ngữ tối thiểu bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản để tiếp cận giải quyết các vấn đề trong cuộc sống và công việc chuyên môn;
4. PLO4: Vận dụng kiến thức cơ sở ngành để phân tích, đánh giá các bài toán cơ bản trong lĩnh vực công nghệ thông tin;
5. PLO5: Áp dụng các thuật toán cơ bản để xây dựng và phát triển các ứng dụng trên nhiều nền tảng khác nhau;

Định hướng đào tạo: Công nghệ phần mềm

- 6.1. PLO6.1: Phân tích, thiết kế, triển khai thực hiện và quản lý các dự án phần mềm, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đặt ra trong điều kiện thực tế;
- 7.1. PLO7.1: Phân tích và giải quyết những vấn đề kỹ thuật phức tạp, liên ngành trong lĩnh vực xây dựng và phát triển phần mềm; vận dụng kiến thức về trí tuệ nhân tạo giải quyết các vấn đề của công nghệ phần mềm;

Định hướng đào tạo: Hệ thống thông tin

- 6.2 PLO6.2: Vận dụng lý thuyết về cấu trúc dữ liệu và giải thuật để phân tích, đánh giá và tối ưu dữ liệu cho các bài toán trong hệ thống thông tin trong thực tế;
- 7.2 PLO7.2: Đánh giá, thiết kế và triển khai các hệ thống thông tin đáp ứng yêu cầu và mục tiêu của các tổ chức và doanh nghiệp;

Định hướng đào tạo: Truyền thông và Mạng máy tính

- 6.3. PLO6.3: Vận dụng kiến thức về trí tuệ nhân tạo, học máy, học sâu để tích hợp và phát triển các hệ thống công nghệ thông tin thông minh;
- 7.3. PLO7.3: Phân tích, thiết kế, vận hành các dịch vụ mạng và hạ tầng hệ thống mạng máy tính của tổ chức/doanh nghiệp đảm bảo an toàn, an ninh;

Định hướng đào tạo: TT-CLC

- 6.4. PLO6.4: Áp dụng kiến thức chuyên ngành, tiếp cận các định hướng ứng dụng về công nghệ Web, lập trình di động, thiết kế và xây dựng phần mềm;
- 7.4. PLO7.4: Vận dụng kiến thức về khoa học dữ liệu, học máy, khai thác dữ liệu lớn để giải quyết các bài toán mới, phức tạp hoặc cần sự hỗ trợ con người ra quyết định;
8. PLO8: Ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các bài toán liên ngành;
9. PLO9: Khai thác và sử dụng hiệu quả các nền tảng kỹ thuật và công nghệ hiện đại trong lĩnh vực công nghệ thông tin;
10. PLO10: Định hướng và dẫn dắt khởi nghiệp trong ngành công nghệ thông tin.

3.2. Ma trận tương thích giữa chuẩn đầu ra CTĐT và CDR của VQF

CDR (VQF)	Chuẩn đầu ra (PLOs)															
	1	2	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	8	9	10
1	x															
2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3			x			x	x	x	x	x	x	x	x			
4																x

3.3. Ma trận tương thích giữa chuẩn đầu ra và mục tiêu của chương trình đào tạo

PEOs	Chuẩn đầu ra (PLOs)															
	1	2	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	8	9	10
1	x	x	x													x
2		x		x	x	x	x	x	x							
3				x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4.1						x				x						x
4.2							x				x					x
4.3								x				x				x
4.4									x				x			x
5					x		x	x	x	x	x	x	x		x	x

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM

Sau khi tốt nghiệp, các cử nhân ngành CNTT có thể đảm nhận các công việc sau:

1. Lập trình viên phát triển phần mềm nhúng, di động, game, mã nguồn mở;
2. Lập trình viên phát triển các ứng dụng truyền thông xã hội và công nghệ Web;
3. Chuyên viên kiểm thử phần mềm, phân tích thiết kế, xây dựng và quản lý các dự án nghiên cứu và ứng dụng CNTT;
4. Chuyên viên quản lý, giám sát, đầu tư các dự án CNTT;
5. Chuyên viên phân tích, thiết kế và quản trị dự án CNTT;
6. Chuyên viên khai thác dữ liệu và thông tin ứng dụng cho các doanh nghiệp;
7. Chuyên viên tư vấn, đề xuất giải pháp, xây dựng và bảo trì các hệ thống thông tin;
8. Cán bộ giảng dạy, nghiên cứu khoa học và ứng dụng CNTT ở các viện, trung tâm nghiên cứu và các cơ sở đào tạo;
9. Các vị trí IT trong tổ chức doanh nghiệp (chuyên viên quản trị hệ thống mạng/an toàn bảo mật/hỗ trợ người dùng đầu cuối/dữ liệu/dịch vụ mạng);
10. Chuyên viên tư vấn, hỗ trợ, CSKH cho các thiết bị đa phương tiện, máy tính, các thiết bị mạng (thiết bị trung gian), thiết bị đầu cuối trong các đơn vị cung ứng/bán lẻ;
11. Thiết kế, triển khai, vận hành, quản trị hệ thống mạng doanh nghiệp, bao gồm cơ sở hạ tầng, hệ thống máy chủ, dịch vụ trên máy chủ và dịch vụ đám mây;
12. Lập trình viên/Nghiên cứu viên phát triển các giải pháp CNTT ứng dụng học máy và trí tuệ nhân tạo;
13. Lập trình viên, chuyên viên phân tích thiết kế, xây dựng và quản lý các dự án nghiên cứu và ứng dụng các hệ thống nhúng thông minh và internet vạn vật kết nối cho nông-lâm-ngư nghiệp thông minh;
14. Tự khởi nghiệp công nghệ, học thêm ở bậc cao hơn.

V. QUY ĐỊNH TUYỂN SINH, ĐÀO TẠO VÀ TỐT NGHIỆP

Thông tin tuyển sinh	- Hình thức tuyển sinh: xét tuyển dựa vào kết quả thi tốt nghiệp THPT và các hình thức khác - Phạm vi tuyển sinh: trong cả nước - Đối tượng tuyển sinh: thí sinh tốt nghiệp THPT
Điều kiện nhập học	Thí sinh đủ các điều kiện xét tuyển vào trường theo quy định hiện hành.
Quy định đào tạo	Chi tiết tại website: www.ntu.edu.vn
Điều kiện tốt nghiệp	Chi tiết tại website: www.ntu.edu.vn

VI. CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

6.1 Khung chương trình định hướng đào tạo chuẩn

TT	Nội dung	Tổng		Kiến thức bắt buộc		Kiến thức tự chọn	
		Tín chỉ	Tỷ lệ %	Tín chỉ	Tỷ lệ %	Tín chỉ	Tỷ lệ %
I	Giáo dục tổng quát	54	37,5	50	34,7	4	2,8
1	Xã hội, Nhân văn và Nghệ thuật	20	13,9	18	12,5	2	1,4
2	Toán, Tin học, Tự nhiên, Công nghệ và Môi trường	15	10,4	15	10,4	0	0,0
3	Ngoại ngữ	8	5,6	8	5,6	0	0,0
4	Thể chất và Quốc phòng – An ninh	11	7,6	9	6,3	2	1,4
II	Giáo dục chuyên nghiệp	90	62,5	78	54,2	12	8,3
1	Cơ sở ngành	37	25,7	34	23,6	3	2,1
2	Ngành	43	29,9	34	23,6	9	6,2
3	Tốt nghiệp	10	6,9	10	6,9	0	0,0
	Tổng cộng	144	100	128	88,9	16	11,1

6.2. Khung chương trình định hướng TT-CLC

TT	Nội dung	Tổng		Kiến thức bắt buộc		Kiến thức tự chọn	
		Tín chỉ	Tỷ lệ %	Tín chỉ	Tỷ lệ %	Tín chỉ	Tỷ lệ %
I	Giáo dục tổng quát	43	30,9	41	29,5	2	1,4
1	Xã hội, nhân văn và nghệ thuật	13	9,4	13	9,4	0	-
2	Toán, Tin học, Tự nhiên, Công nghệ và Môi trường	11	7,9	11	7,9	0	-
3	Ngoại ngữ	8	5,8	8	5,8	0	-
4	Thể chất và Quốc phòng – An ninh	11	7,9	9	6,5	2	1,4
	II. Giáo dục chuyên nghiệp	96	69,1	93	66,9	3	2,2
1	Cơ sở ngành	38	27,3	38	27,3	0	-
2	Ngành	48	34,5	45	32,4	3	2,2
3	Tốt nghiệp	10	7,2	10	7,2	0	-
	Cộng	139	100	134	96,4	5	3,6

VII. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

7.1. Khung chương trình đào tạo định hướng đào tạo chuẩn

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Phân bố thời lượng		HP tiên quyết	HP song hành	Phân bố từng Học kỳ							
				LT	TH			1	2	3	4	5	6	7	8
TỔNG SỐ TÍN CHỈ			144	Bắt buộc				17	21	20	20	17	16	15	10
				Tự chọn				-	1*	3*	3*	3*	3*	3*	-
I	Giáo dục tổng quát		54												
I.1	Xã hội, Nhân văn và Nghệ thuật		20												
Các HP bắt buộc			18					5	5	4	2	2			
1	POL307	Triết học Mác - Lênin	3	45				3							
2	POL309	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30		1			2						
3	POL308	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30		1				2					
4	POL333	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		2,3						2			
5	POL310	Lịch sử ĐCS Việt Nam	2	30		2,3					2				
6	SSH313	Pháp luật đại cương	2	30				2							
7	SSH378	Tư duy phản biện	3	45					3						
8	SSH379	Ngôn ngữ học thuật	2	30						2					
Các HP tự chọn			2*							2*					
9	SSH381	Thường thức mỹ thuật	2*	30						2*					
10	BUA319	Nhập môn Quản trị học	2*	30						2*					
11	MKT372	Nhập môn Marketing	2*	30						2*					
I.2	Toán, Tin học, Tự nhiên, CN&MT		15												
Các HP bắt buộc			15					6	2	4	3				
12	MAT327	Toán 1	3	45				3							
13	MAT328	Toán 2	2	30					2						
14	MAT322	Xác suất thống kê	3	45		12					3				
15	SOT381	Tin học đại cương A	3	30	15			3							
16	PHY310	Vật lý đại cương 1	3	45						3					
17	PHY311	Thực hành Vật lý đại cương 1	1		15	16				1					
I.3	Ngoại ngữ		8					4	4						
18		Ngoại ngữ 1 (B1.1)	4	60				4							
19		Ngoại ngữ 2 (B1.2)	4	60		18			4						
I.4	Thể chất và Quốc phòng - An ninh		11												
Các HP bắt buộc			9					1							
20	QPAD011	Đường lối QP&AN của ĐCSVN	3	45											
21	QPAD02	Công tác QP và AN	2	30											
22	QPAD033	Quân sự chung	1	15											
23	QPAD044	KT chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	10	20										
24	85065	Điền kinh	1	5	10			1							
Các HP tự chọn			2*						1*	1*					
25	85097	Bóng đá	1*	5	10				1*	1*					
26	85098	Bóng chuyền	1*	5	10				1*	1*					
27	85105	Cầu lông	1*	5	10				1*	1*					
28	85108	Taekwondo	1*	5	10				1*	1*					

¹ Nhóm học phần QP-AN được bố trí học tập trung thời gian ngắn từ học kỳ 1 - 4 (không tính vào số tín chỉ từng học kỳ).

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Phân bố thời lượng		HP tiên quyết	HP song hành	Phân bố từng Học kỳ								
				LT	TH			1	2	3	4	5	6	7	8	
		Truyền thông và Mạng máy tính	21										3	9	9	
62		Linux server và quản trị mạng	3	30	15								3			
63		Lý thuyết đồ thị trong HT mạng	3	45										3		
64		Nguyên lý máy học	3	30	15									3		
65		Thiết kế và cài đặt mạng	3	30	15									3		
66		Mạng không dây và di động	3	30	15										3	
67		An toàn mạng	3	30	15										3	
68		Học sâu ứng dụng	3	30	15										3	
Các HP tự chọn theo chuyên ngành			9*													
		Công nghệ phần mềm	9*										3*	3*	3*	
69		Thống kê máy tính	3*	30	15								3*			
70		Hệ thống thông tin địa lý	3*	30	15								3*			
71		Quản lý dự án phần mềm	3*	45										3*		
72		IoT và Ứng dụng	3*	30	15									3*		
73		Phát triển p.mềm mã nguồn mở	3*	30	15										3*	
74		Phát triển p.mềm hướng đối tượng	3*	30	15								3*			
75		Các chủ đề nâng cao trong CNPM	3*	30	15										3*	
76		Thương mại điện tử	3*	30	15										3*	
		Hệ thống thông tin	9*										3*	3*	3*	
69		Thống kê máy tính	3*	30	15								3*			
70		Hệ thống thông tin địa lý	3*	30	15								3*			
77		Phân tích số liệu KD thông minh	3*	30	15									3*		
78		Quản lý rủi ro	3*	30	15									3*		
76		Thương mại điện tử	3*	30	15										3*	
79		Ứng dụng cơ sở dữ liệu	3*	30	15										3*	
		Truyền thông và mạng máy tính	9*										3*	3*	3*	
80		Lập trình Python	3*	30	15								3*			
81		Xử lý tín hiệu số	3*	30	15								3*			
82		Chuyên đề Tr.thông và Mạng MT	3*	30	15									3*		
83		Mạng thế hệ mới	3*	30	15									3*		
84		IoT và Ứng dụng	3*	30	15										3*	
85		KT phát hiện và tấn công mạng	3*	30	15										3*	
86		Dữ liệu đa phương tiện	3*	30	15										3*	
II.3 Đồ án tốt nghiệp			10													10
<i>Đối với SV không làm Đồ án tốt nghiệp</i>																
87		Chuyên đề tốt nghiệp	5		75											5
		Công nghệ phần mềm	5													
88		Xử lý dữ liệu lớn (Big data)	2	15	15											2
89		Học máy	3	30	15											3
90		Hệ thống thông tin	5													
87		Xử lý dữ liệu lớn (Big data)	2	15	15											2
91		Quản lý dự án HTTT	3	30	15											3
		Truyền thông và Mạng máy tính	5													
92		Đánh giá hiệu năng mạng	2	15	15											2
93		Điện toán đám mây	3	30	15											3

Ghi chú: Các tín chỉ có dấu "*" là của HP tự chọn.

7.2. Khung chương trình định hướng TT-CLC

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Phân bố thời lượng		HP tiên quyết	HP song hành	Phân bố từng Học kỳ							
				LT	TH			1	2	3	4	5	6	7	8
TỔNG SỐ TÍN CHỈ			139	Bắt buộc				18	18	18	18	17	17	15	10
				Tự chọn				-	1*	1*	-	-	-	3*	-
I	Giáo dục tổng quát		43												
I.1	Xã hội, Nhân văn và Nghệ thuật		13												
Các HP bắt buộc			13					3	2	2	2	2	2		
1	POL307	Triết học Mác – Lênin (<i>Marxist - Leninist philosophy</i>)	3	45				3							
2	POL309	Kinh tế chính trị Mác – Lênin (<i>Marxist - Leninist political economy</i>)	2	30		1			2						
3	POL308	Chủ nghĩa xã hội khoa học (<i>Science socialism</i>)	2	30		1				2					
4	POL333	Tư tưởng Hồ Chí Minh (<i>Ho Chi Minh Thought</i>)	2	30		2,3						2			
5	POL310	Lịch sử Đảng CSVN (<i>History of the Communist Party of Vietnam</i>)	2	30		2,3							2		
6	SSH313	Pháp luật đại cương (<i>General law</i>)	2	30							2				
I.2	Toán, Tin học, Tự nhiên, Công nghệ và Môi trường		11												
Các HP bắt buộc			11					6	2	3					
7	MAT327	Toán 1 (<i>Math 1</i>)	3	45				3							
8	MAT328	Toán 2 (<i>Math 1</i>)	2	30					2						
9	MAT322	Xác suất - Thống kê (<i>Probability – Statistics</i>)	3	45		12				3					
10	SOT381	Tin học đại cương A (<i>General Computer Science A</i>)	3	30	15			3							
I.3	Ngoại ngữ		8					4	4						
11		Ngoại ngữ 1 (B1.1) (<i>English B1.1</i>)	4	60				4							
12		Ngoại ngữ 2 (B1.2) (<i>English B1.2</i>)	4	60		18			4						
I.4	Thế chất và Quốc phòng - An ninh		11												
Các HP bắt buộc			9					1							
13	QPAD011	Đường lối QP&AN của ĐCSVN (<i>Revolutionary way of National Defense and Security of Vietnamese Communist Party</i>)	3	45											
14	QPAD02	Công tác QP và AN (<i>National Defense and Security</i>)	2	30						8 ²					
15	QPAD033	Quân sự chung (<i>General Military</i>)	1	15											
16	QPAD044	KT chiến đấu bộ binh & chiến thuật (<i>Infantry fighting techniques and tactics</i>)	2	10	20										

² Nhóm học phần QP-AN được bố trí học tập trung thời gian ngắn từ học kỳ 1 - 4 (không tính vào số tín chỉ từng học kỳ).

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Phân bố thời lượng		HP tiên quyết	HP song hành	Phân bố từng Học kỳ									
				LT	TH			1	2	3	4	5	6	7	8		
17	85065	Điền kinh (<i>Athletics</i>)	1	5	10			1									
Các HP tự chọn			2*							1*	1*						
18	85097	Bóng đá (<i>Football</i>)	1*	5	10					1*	1*						
19	85098	Bóng chuyền (<i>Volleyball</i>)	1*	5	10					1*	1*						
20	85105	Cầu lông (<i>Badminton</i>)	1*	5	10					1*	1*						
21	85108	Taekwondo (<i>Taekwondo</i>)	1*	5	10					1*	1*						
22	85066	Bơi lội (<i>Swimming</i>)	1*	5	10					1*	1*						
23	851111	Aerobic (<i>Aerobics</i>)	1*	5	10					1*	1*						
II	Giáo dục chuyên nghiệp		96														
II.1	Cơ sở ngành		38														
Các HP bắt buộc			38						4	6	15	7	6				
24		Nhập môn ngành CNTT (<i>Introduction to Information Technology</i>)	1	15				1									
25		Nhập môn lập trình (<i>Introduction to programming</i>)	3	30	15	15		3									
26		Kỹ thuật lập trình (<i>Programming techniques</i>)	3	30	15	32			3								
27		Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (<i>Data structure and algorithm</i>)	3	30	15	32				3							
28		Cơ sở dữ liệu (<i>Database</i>)	3	45						3							
29		Mạng máy tính (<i>Computer network</i>)	3	30	15					3							
30		Đồ án cơ sở ngành (<i>Project of Basic Engineering</i>)	3		45							3					
31		Toán rời rạc (<i>Discrete math</i>)	3	30	15					3							
32		Thiết kế giao diện Web (<i>Web interface design</i>)	4	45	15						4						
33		Lập trình Python (<i>Python programming</i>)	3	30	15							3					
34		Lập trình hướng đối tượng với .Net (<i>Object-oriented programming with .Net</i>)	3	30	15						3						
35		Kiến trúc máy tính và hệ điều hành (<i>Computer architecture and operating system</i>)	3	45						3							
36		Lập trình Java (<i>Java programming</i>)	3	30	15							3					
II.2	Ngành		48														
Các HP bắt buộc chung			45									9	9	15	12		
37		Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (<i>Database management system</i>)	3	30	15						3						
38		Phát triển ứng dụng Web 1 (<i>Web application development 1</i>)	3	30	15							3					

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Phân bố thời lượng		HP tiên quyết	HP song hành	Phân bố từng Học kỳ								
				LT	TH			1	2	3	4	5	6	7	8	
39		Phát triển ứng dụng Web 2 (<i>Web application development 2</i>)	3	30	15									3		
40		Đồ án Phát triển ứng dụng Web (<i>Project of Web Application Development</i>)	2		30									2		
41		Học máy (<i>Machine learning</i>)	3	30	15									3		
42		Khoa học dữ liệu (<i>Data Science</i>)	3	30	15										3	
43		Lập trình thiết bị di động (<i>Mobile device programming</i>)	4	30	30									4		
44		Phân tích thiết kế hệ thống thông tin (<i>Analysis and design of information system</i>)	3	45						3						
45		Thực tập doanh nghiệp (<i>Business internship</i>)	3		45										3	
46		Công nghệ phần mềm (<i>Software technology</i>)	3	30	15					3						
47		Quản lý dự án phần mềm (<i>Software project management</i>)	3	30	15								3			
48		Kiến trúc và thiết kế phần mềm (<i>Software architecture and design</i>)	3	30	15								3			
49		Đảm bảo và kiểm soát chất lượng phần mềm (<i>Guarantee and software quality control</i>)	3	30	15									3		
50		Bảo mật ứng dụng web (<i>Web application security</i>)	3	30	15										3	
		Chuyên đề Công nghệ thông tin (<i>Thematic of Information Technology</i>)	3	30	15										3	
Các HP tự chọn			3*												3*	
51		Xử lý ảnh và nhận dạng (<i>Image processing and identification</i>)	3*	30	15										3*	
52		Công nghệ XML và ứng dụng (<i>XML technology and applications</i>)	3*	30	15										3*	
53		Phân tích số liệu kinh doanh thông minh (<i>Data analytics business intelligence</i>)	3*	30	15										3*	
II.3	Đồ án tốt nghiệp (<i>Graduation thesis</i>)		10													10

Ghi chú: Các tín chỉ có dấu "*" là của HP tự chọn.

7.2. Lưu đồ đào tạo định hướng chuẩn

Học kỳ 1 17 TC	Triết học Mác – Lênin (3TC)	Toán 1 (3TC)	Ngoại ngữ 1 (4TC)	Tin học đại cương A (3TC)	Pháp luật đại cương (2TC)				
Học kỳ 2 21 TC	Kinh tế chính trị Mác- Lênin (2TC)	Toán 2 (2TC)	Ngoại ngữ 2 (4TC)	Tư duy phản biện (3TC)	Nhập môn lập trình (3TC)	Kiến trúc máy t (3TC)			
Học kỳ 3 20 TC	CNXH KH (2TC)	Vật lý ĐC I (3TC)	Thực hành VL ĐC 1 (1TC)	Ngôn ngữ học thuật (2TC)	Kỹ thuật lập trình (3TC)	Cấu trúc DL và GT (3TC)	Cc		
Học kỳ 4 20 TC	Lịch sử ĐCS VN (2TC)	Toán XSTK (3TC)	Thiết kế web (3TC)	Tiếng Anh CN (3TC)	Lập trình HDT (3TC)	T			
Học kỳ 5 17 TC	Tư tưởng HCM (2TC)	Mạng máy tính (3TC)	Đồ án cơ sở ngành (3TC)	Phân tích TKHT (3TC)	Phát triển ứng dụng Web (3TC)	Tự chọn (3TC)	Ph c		
Học kỳ 6 16 TC	Lập trình TB di động (4TC)	Công nghệ PM (3TC)	Kiến trúc & TKPM (3TC)	Toán rời rạc (3TC)	Tự chọn (3TC)	Khaj phá DL (3TC)	Hệ hỗ trợ quyết định (3TC)	Toán rời rạc (3TC)	Tự chọn (3TC)
Học kỳ 7 15 TC	Thực tập ngành nghề (3TC)	An toàn và BM TT (3TC)	Trí tuệ nhân tạo (3TC)	Kiểm thử PM (3TC)	Tự chọn (3TC)	Hệ thống HĐ NLDN (3TC)	CSDL phân tán (3TC)	Phân tích SL & KDTM (3TC)	Tự chọn (3TC)
Học kỳ 8 10 TC	Đồ án tốt nghiệp (10TC)	Xử lý dữ liệu lớn (2TC)	Học máy (3TC)	Chuyên đề tốt nghiệp (5TC)	Xử lý dữ liệu lớn (2TC)	Quan lý dự án HTTT (3TC)	Chuyên đề tốt nghiệp (5TC)		

Ghi chú: (1) Các biểu thị của hình dạng khung:

(2) Chỉ thị màu/viền:

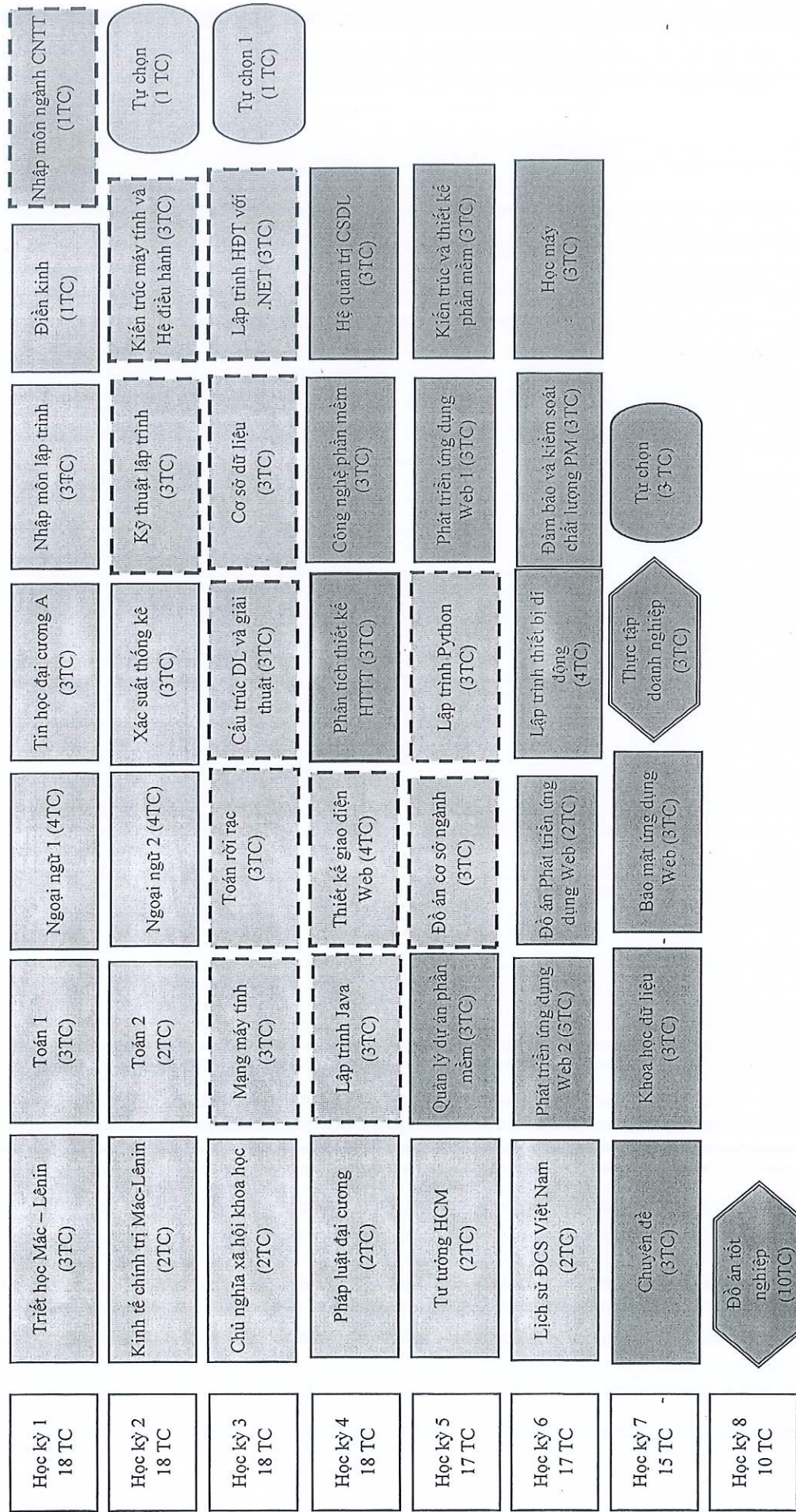
HP bắt buộc

HP tự chọn

HP GDTQ

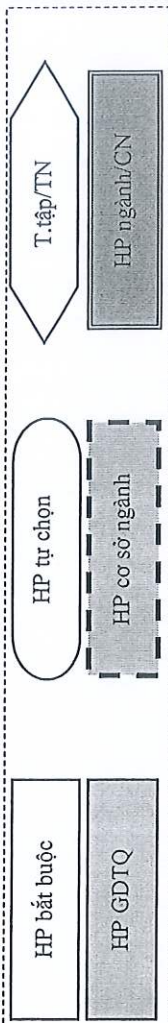
HP cơ sở ngành

7.3. Lưu đồ đào tạo định hướng TT-CLC



Ghi chú: (1) Các biểu thị của hình dạng khung:

(2) Chi thị màu/viên:



42	Tiếng Anh chuyên ngành	3			R			R	R	R									1R+R*3	
43	Đồ án cơ sở ngành	3				M	I	R	R	R		I	I	I					1I+I*3+R*3+1M	
44	<i>Thống kê máy tính</i>	3		x		x	x	x	x			x	x						x	
45	<i>Hệ thống thông tin địa lý</i>	3						x	x						x	x			x	
46	<i>Kỹ thuật đồ họa</i>	3				x		x	x	x									x	
47	<i>Xử lý ảnh</i>	3				x	x								x				x	
48	<i>Lập trình thiết bị nhúng</i>	3				x	x	x	x	x					x	x			x	
49	<i>Lập trình Java</i>	3				x	x	x	x	x					x				x	
II.1.2	<i>Cơ sở ngành chương trình TT-CLC</i>																			
50	Nhập môn ngành CNTT	1													I	I			2I	
51	Nhập môn lập trình	3				R													1R	
52	Kỹ thuật lập trình	3				R				R									2R	
53	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3				R					R				R				3R	
54	Cơ sở dữ liệu	3				R													1R	
55	Mạng máy tính	3				R					R								2R	
56	Đồ án cơ sở ngành	3				M	I				R				I				2I+1R+1M	
57	Toán rời rạc	3		M		R													1R+1M	
58	Thiết kế giao diện Web	4				R					R								2R	
59	Lập trình Python	3				R					R								2R	
60	Lập trình hướng đối tượng với .Net	3				R					R						I		1I+2R	
61	Kiến trúc máy tính và HĐH	3				R					R				R				3R	
62	Lập trình Java	3				R					R								2R	
II.2	<i>Chuyên ngành chương trình chuẩn</i>																			
63	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3						R	R	R									R*3	
64	Lập trình thiết bị di động	4				M	I	M	M	M									1I+1M+M*3	
65	Phân tích thiết kế hệ thống	3						R	R	R									R*3	
66	Thực tập ngành nghề	3						R	M	M	M		R	R	R		R	R	I	1I+5R+2M
II.2.1	<i>Định hướng CNPM</i>																			
67	Phát triển ứng dụng Web	3					I	R	R			R	R						1I+2R*2	
68	Toán rời rạc	3		M		R													1R+1M	
69	Công nghệ phần mềm	3						R				R					I		1I+2R	
70	Kiến trúc và thiết kế PM	3				M		R				R					R		3R+1M	
71	Kiểm thử phần mềm	3				R		M							R			I	1I+2R+1M	
72	An toàn và bảo mật thông tin	3				R		R	R			M	M						R+R*2+M*2	
73	Trí tuệ nhân tạo	3						R											1R	
74	<i>Thống kê máy tính</i>	3		x		x	x	x	x			x	x						x	
75	<i>Hệ thống thông tin địa lý</i>	3						x	x						x	x			x	
76	<i>Quản lý dự án phần mềm</i>	3						x				x				x	x		x	
77	<i>IoT và Ứng dụng</i>	3				x		x		x		x		x	x	x	x		x	
78	<i>Phát triển PM mã nguồn mở</i>	3						x				x			x	x			x	
79	<i>Phát triển phần mềm HĐT</i>	3						x				x			x	x			x	
80	<i>Các chủ đề nâng cao trong CNPM</i>	3						x				x			x	x			x	
81	<i>Thương mại điện tử</i>	3						x	x	x		x	x		x		x		x	
II.2.2	<i>Định hướng HTTT</i>																			
82	Phát triển ứng dụng Web	3					I	R	R			R	R						1I+4R	
83	Toán rời rạc	3		M		R													1R+1M	
84	Khai phá dữ liệu	3				M	M			R			R			R			3R+2M	
85	Hệ hỗ trợ quyết định	3					M			R			R			R	R		4R+M	

86	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	3								M					R			R		M	2R+2M	
87	An toàn và bảo mật thông tin	3				R		R	R	R			M	M							4R+2M	
88	Cơ sở dữ liệu phân tán	3				I	I		R						R						2I+2R	
89	Thống kê máy tính	3		x		x	x						x	x							x	
90	Hệ thống thông tin địa lý	3						x	x									x	x		x	
91	Phân tích số liệu & Kinh doanh thông minh	3				x	x	x	x				x	x							x	
92	Quản lý rủi ro	3				x				x								x		x	x	
93	Thương mại điện tử	3					x	x	x				x	x				x		x	x	
94	Ứng dụng cơ sở dữ liệu	3				x	x		x					x				x	x	x	x	
II.2.3 Định hướng TT&MMT																						
95	Linux server và quản trị mạng	3				I									M				M		I+1R+2M	
96	Lý thuyết đồ thị trong hệ thống mạng	3		M		R									M			I			I+1R+2M	
97	Nguyên lý máy học	3				I	M											M	R		I+1R+2M	
98	Thiết kế và cài đặt mạng	3				I	M								M			I	R		2I+1R+2M	
99	Mạng không dây và di động	3				I	M								M			I	R		2I+1R+2M	
100	An toàn mạng	3				I	R								M				I		2I+1R+1M	
101	Học sâu ứng dụng	3				M	R											R	R		4R+1M	
102	Lập trình Python	3				x	x	x	x	x					x	x					x	
103	Xử lý tín hiệu số	3				x	x								x						x	
104	Chuyên đề TT&MMT	3				x									x			x	x	x	x	
105	Mạng thế hệ mới	3				x									x			x		x	x	
106	IoT và Ứng dụng	3					x	x		x					x			x			x	
107	KT phát hiện & tấn công mạng	3				x	x								x				x		x	
108	Dữ liệu đa phương tiện	3				x				x					x			x			x	
II.3 Định hướng TT-CLC																						
109	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3													R						1R	
110	Phát triển ứng dụng Web 1	3					I								R			R			I+2R	
111	Phát triển ứng dụng Web 2	3					I								R			R			I+2R	
112	ĐA Phát triển ứng dụng Web	2					I								M			M			I+2M	
113	Học máy	3				I	M											M	R		I+1R+2M	
114	Khoa học dữ liệu	3				I	M								M			M	R		I+1R+3M	
115	Lập trình thiết bị di động	4				M	I								M						I+2M	
116	Phân tích thiết kế HTTT	3													R						1R	
117	Thực tập doanh nghiệp	3					R								M			R	R	R	I	I+4R+1M
118	Công nghệ phần mềm	3													R			R	I		I+2R	
119	Quản lý dự án phần mềm	3													R			R		I	I	2I+2R
120	Kiến trúc và thiết kế PM	3				M									R			R	R		2R+1M	
121	Đảm bảo và kiểm soát chất lượng phần mềm	3				R									M			R		I	I+2R+1M	
122	Bảo mật ứng dụng web	3				R									R			M			2R+1M	
123	Chuyên đề CNTT	3				R									R			M	R	I	I	2I+3R+1M
124	Xử lý ảnh và nhận dạng	3				x	x								x			x	x		x	
125	Công nghệ XML và ứng dụng	3					x								x			x	x		x	
126	P.tích số liệu KD thông minh	3				x	x	x		x					x			x			x	
II.3 Tốt nghiệp																						
	Tổng chuyên ngành Công nghệ phần mềm					11+ 13R +3M	3I+ 1R+ 1M	11+ 14R +4M	11+ 10R +2M	11+ 12R +3M	11	11+ 10R +2M	11+ 6M+ 1M	11+ 6R+ 1M	1R	11+ 3R+ 1M	2I+ 3R+ 1M	3I+ 2R+ 1M				
	Tổng chuyên ngành Hệ thống thông tin	8M	8I+ 3R+ 5M	1R+ 5M		11+ 13R +4M	3I+ 1R+ 1M	11+ 12R +2M	11+ 15R +3M	11+ 11R +3M	11	11+ 11R +2M	11+ 11R +2M	11+ 6R+ 1M	1R	11+ 4R+ 1M	2I+ 4R+ 1M	2I+ 2R+ 1M				
	Tổng chuyên ngành Truyền thông & Mạng máy tính					5I+ 12R +2M	2I+ 3R+ 4M	11+ 10R +3M	11+ 10R +2M	11+ 12R +3M	11	11+ 6R+ 1M	11+ 6R+ 1M	11+ 7R+ 6M	1R	3I+ 1R+ 1M	3I+ 6R+ 2M	1I+ 2R+ 1M				
	Tổng chương trình TT-CLC		6I+ 1R+ 3M	3M	13R +2M	5I+ 6R+ 3M	-	-	-	-	11+ 15R +6M	-	-	-	11+ 9R+ 4M	11+ 4R+ 2M	4I+ 3R+ 1M	5I				
	Chuẩn đầu ra		1	2	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	8	9	10				

7.5. Cách thức đánh giá kết quả học tập

Theo quy chế đào tạo trình độ đại học hiện hành của Trường Đại học Nha Trang.

VIII. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN VÀ TỔ CHỨC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Mỗi năm học, Nhà trường tổ chức 3 học kỳ, bao gồm hai học kỳ chính và một học kỳ phụ (học kỳ hè).

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 Đại học và Cố vấn học tập tư vấn sinh viên đăng ký các học phần bắt buộc và lựa chọn các học phần tự chọn phù hợp.


IX. HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ SINH VIÊN


Trong quá trình thực hiện khoá học, sinh viên được hỗ trợ nhiều hoạt động từ Khoa/Viện, Bộ môn và Trung tâm Hỗ trợ việc làm và Khởi nghiệp, cụ thể:

- Tham quan thực tế tại cơ sở sản xuất ngay sau khi nhập học;
- Ở ký túc xá nếu sinh viên có nhu cầu;
- Mượn và đọc tài liệu miễn phí; sử dụng wifi miễn phí trong toàn trường;
- Tham gia các hoạt động ngoại khóa, các hoạt động Đoàn thanh niên và Hội sinh viên tổ chức; các CLB chuyên môn, kỹ năng mềm;
- Được sử dụng các dịch vụ khác như nước uống, căn tin, y tế, ...

TRƯỞNG KHOA

BAN CHỦ NHIỆM CTĐT


Đàm Chi Thu Thuý


Đàm Chi Thu Thuý

HIỆU TRƯỞNG



Trang Sĩ Trung