

Số: 1217/QĐ-ĐHNT

Khánh Hòa, ngày 16 tháng 11 năm 2021

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

HIỆU TRƯỞNG 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 1008/QĐ-ĐHNT ngày 07/9/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang về việc ban hành Quy định phát triển chương trình đào tạo trình độ đại học và cao đẳng;

Căn cứ Quyết định số 1222/QĐ-ĐHNT ngày 02/10/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang về việc kiện toàn Hội đồng và Ban Thư ký phát triển chương trình đào tạo, các Tiểu ban liên ngành và Ban chủ nhiệm chương trình đào tạo trình độ đại học;

Xét đề nghị của Chủ tịch Hội đồng phát triển chương trình đào tạo trình độ đại học và Trường phòng Đào tạo Đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kỹ thuật môi trường, mã số: 7520320.

Điều 2. Giao Viện Công nghệ sinh học và Môi trường quản lý chương trình đào tạo này

Điều 3. Chương trình đào tạo này áp dụng từ Khóa 63.

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. / *chữ*

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Lưu: VT, ĐTDH.



Trang Pi Trung



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH: KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1247/QĐ-ĐHNT ngày 16 tháng 11 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

a) Đơn vị được giao quản lý	Viện Công nghệ sinh học và Môi trường
b) Tên chương trình	Kỹ thuật môi trường
c) Ngành đào tạo	Kỹ thuật môi trường
d) Mã số ngành đào tạo	7520320
e) Trình độ đào tạo	Đại học
f) Hình thức đào tạo	Chính quy
g) Thời gian đào tạo	4,5 năm
h) Ngôn ngữ đào tạo	Tiếng Việt
i) Tên văn bằng tốt nghiệp	Kỹ sư Kỹ thuật môi trường
j) Thời gian cập nhật, điều chỉnh CTĐT	11/2021

II. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1 Mục tiêu của chương trình đào tạo

1. 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; từ đó vận dụng vào cuộc sống, học tập và công việc sau này;
2. PEO2: Có kiến thức chuyên môn và năng lực về kỹ thuật môi trường đáp ứng yêu cầu thực tế bao gồm thiết kế, thi công, vận hành các hệ thống xử lý môi trường; phân tích, quan trắc, đánh giá tác động môi trường; tư vấn và thực hiện các dự án và dịch vụ môi trường;
3. PEO3: Có năng lực quản lý các hệ thống xử lý chất thải để đảm bảo sức khỏe của người dân; phân tích, đánh giá được rủi ro, tác hại lâu dài của các dự án đối với môi trường; có năng lực xây dựng các hồ sơ môi trường đáp ứng được các luật môi trường trong nước và quốc tế;
4. PEO4: Có năng lực tự học, suy nghĩ độc lập, sáng tạo và kỹ năng lãnh đạo nhằm phát hiện, phân tích, nghiên cứu các vấn đề thực tiễn, tổ chức thực hiện các giải pháp trong lĩnh vực chuyên môn.

2.2 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. Bản lĩnh chính trị, ý thức trách nhiệm, đạo đức, thẩm mỹ và sức khỏe	x			x
2. Kiến thức nền tảng và chuyên sâu về nghề nghiệp	x	x	x	x

3. Kỹ năng mềm và kỹ năng chuyên môn phù hợp với nghề nghiệp		x	x	x
4. Khả năng nghiên cứu và ứng dụng khoa học - công nghệ		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 Kỹ thuật môi trường, sinh viên 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 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;
- 2.PLO2: Áp dụng kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn và tiếp cận các tri thức thuộc lĩnh vực, ngành đào tạo;
3. PLO3: Vận dụng kỹ năng tư duy phản biện, sáng tạo và các kỹ năng mềm cần thiết khác để làm việc hiệu quả, cập nhật kiến thức và tự học suốt đời; đạt năng lực ngoại ngữ tối thiểu 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 thực tiễn;
4. PLO4: Tính toán, thiết kế, thi công và vận hành các hệ thống xử lý môi trường; tính kiểm tra và đánh giá hiệu quả của một hệ thống đang có;
5. PLO5: Thực hiện thành thạo các kỹ thuật phân tích môi trường, phân tích dữ liệu và làm báo cáo Đánh giá tác động môi trường;
6. PLO6: Tư vấn, xây dựng hồ sơ môi trường cho các dự án đảm bảo các yêu cầu về luật môi trường trong nước và quốc tế;
7. PLO7: Đánh giá rủi ro, tác hại ngắn hạn và lâu dài của các dự án đối với môi trường và con người;
8. PLO8: Nghiên cứu tìm giải pháp mới trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn;
9. PL9: Tổ chức các hoạt động để phổ biến và nâng cao nhận thức về môi trường cho cộng đồng.

3.2 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	7	8	9	10
1	x	x	x							x
2		x	x	x	x	x	x	x	x	
3						x	x	x	x	
4		x	x					x	x	x

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại:

1. Bộ phận chuyên trách về môi trường, an toàn sức khỏe nghề nghiệp của khu công nghiệp, công ty, doanh nghiệp, và phân xưởng sản xuất, thi công;
2. Bộ phận kỹ thuật hoặc chăm sóc khách hàng của các công ty, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực cung cấp, tư vấn thiết bị, hoá chất, vật tư môi trường cũng như tư vấn, thiết kế, chế tạo thiết bị và hệ thống xử lý môi trường;
3. Bộ phận nghiên cứu và đào tạo tại các viện nghiên cứu, các trường đại học, cao đẳng có chuyên ngành về môi trường;
4. Bộ phận chuyên trách về môi trường tại các cơ quan quản lý môi trường cấp bộ, tỉnh, địa phương;
5. Bộ phận chuyên môn của các tổ chức phi chính phủ hoạt động trong lĩnh vực môi trường.

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

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	64	38,8	56	33,9	8	4,8
1	Xã hội, Nhân văn và Nghệ thuật	22	13,3	18	10,9	4	0,0
2	Toán, Tin học, Tự nhiên, Công nghệ và Môi trường	23	14,0	21	12,7	2	1,2
3	Ngoại ngữ	8	4,8	8	4,8	0	0,0
4	Thể chất - Quốc phòng an ninh	11	6,7	9	5,5	2	1,2
II	Giáo dục chuyên nghiệp	101	61,2	86	52,1	15	9,1
1	Cơ sở ngành	40	24,2	34	20,6	6	3,6
2	Ngành	51	30,9	42	25,5	9	5,5
3	Tốt nghiệp	10	6,1	10	6,1	0	0,0
	Tổng cộng	165	100	142	86,1	23	13,9

VII. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

7.1. Khung chương trình đào tạo

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	9
TỔNG SỐ TÍN CHỈ			165	Bắt buộc				19	16	18	18	16	15	8	14	10
				Tự chọn				2*	5*	1*	2*	4*	-	9*	-	-
I	Giáo dục tổng quát		64													
I.1	Xã hội, Nhân văn và Nghệ thuật		22													
Các HP bắt buộc			18					3	6	5	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 Đảng Cộng sản VN	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			4*						4*							
9	SSH380	Văn hóa Việt Nam	2*	30					2*							
10	SSH381	Thường thức mỹ thuật	2*	30					2*							
11	SSH383	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo	2*	30					2*							
12	BUA319	Nhập môn Quản trị học	2*	30					2*							
13	MKT372	Nhập môn Marketing	2*	30					2*							
I.2	Toán, Tin học, Tự nhiên, CN&MT		23													
Các HP bắt buộc			21					10	6	5						
14	MAT327	Toán 1	3	45				3								
15	MAT328	Toán 2	2	30					2							
16	MAT322	Xác suất - Thống kê	3	45		14				3						
17	CHE386	Hóa học đại cương A	3	45					3							
18	CHE387	Thực hành hóa học đại cương A	1		15		17		1							
19	PHY310	Vật lý đại cương 1	3	45				3								
20	PHY311	Thực hành vật lý đại cương 1	1		15		19	1								
21	BIO321	Sinh học đại cương B	2	30						2						
22	SOT381	Tin học đại cương A	3	30	15			3								
Các HP tự chọn			2*					2*								
23	ENE334	Biến đổi khí hậu	2*	30				2*								
24	ENE318	Môi trường và phát triển	2*	30				2*								
I.3	Ngoại ngữ		8					4	4							
25		Ngoại ngữ B1.1	4	60				4								
26		Ngoại ngữ B1.2	4	60		25			4							

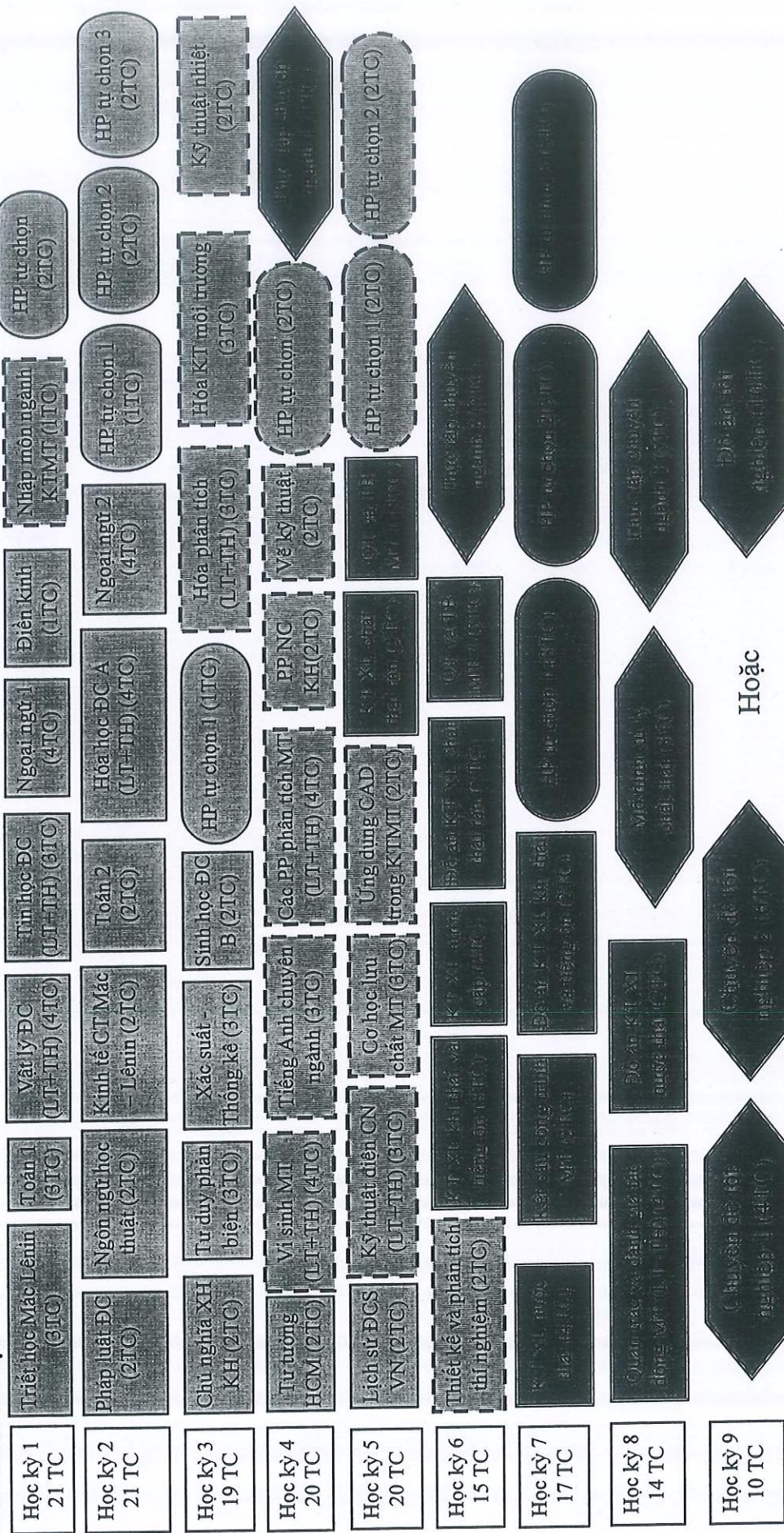
TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Phân bố thời lượng		HP tiên quyết	HP song hành	Phân bố từng Học kỳ								
				LT	TH			1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.4	Giáo dục thể chất và QP-AN		11													
Các HP bắt buộc			9					1								
27	QPAD011	Đường lối QP&AN của ĐCSVN	3	45				8 ¹								
28	QPAD02	Công tác quốc phòng và an ninh	2	30												
29	QPAD033	Quân sự chung	1	15												
30	QPAD044	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	10	20											
31	85065	Điện kinh	1	5	10			1								
Các HP tự chọn			2						I*	I*						
32	85097	Bóng đá	1	5	10				I*							
33	85098	Bóng chuyền	1	5	10				I*							
34	85105	Cầu lông	1	5	10				I*							
35	85108	Taekwondo	1	5	10					I*						
36	85066	Bơi lội	1	5	10					I*						
37	851111	Aerobic	1	5	10					I*						
II	Giáo dục chuyên nghiệp		10													
II.1	Cơ sở ngành		40													
Các HP bắt buộc			34					1		8	15	8	2			
38		Nhập môn ngành KTMT	1	15				1								
39		Hóa phân tích	3	30	15	17				3						
40		Hóa kỹ thuật môi trường	3	45						3						
41		Vì sinh môi trường	4	45	15	21					4					
42		Tiếng Anh chuyên ngành	3	45		26					3					
43		Các phương pháp phân tích môi trường	4	30	30	39,40					4					
44		Cơ học lưu chất môi trường	3	45		19						3				
45		P.pháp nghiên cứu khoa học	2	30		7,8					2					
46		Thiết kế và phân tích thí nghiệm	2	30		16							2			
47		Kỹ thuật nhiệt	2	30		19,20				2						
48		Kỹ thuật điện công nghiệp	3	30	15	19,20						3				
49		Vẽ kỹ thuật	2	30							2					
50		Ứng dụng CAD trong kỹ thuật môi trường	2	30	51	49						2				
Các HP tự chọn			6*								2*	4*				
51		Hóa sinh môi trường	2*	30							2*					
52		An toàn vệ sinh lao động	2*	30								2*				
53		Kinh tế môi trường	2*	30							2*					
54		Q.lý chất lượng môi trường	2*	30								2*				

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	9
55		Công nghệ xanh	2*	30								2*				
II.2 Kiến thức chuyên ngành			61													
Các HP bắt buộc			42								1	6	13	8	14	
56		Kỹ thuật xử lý nước thải	4	60		40,41 44								4		
57		Kỹ thuật xử lý khí thải & tiếng ồn	3	45		40,41 44							3			
58		Kỹ thuật xử lý chất thải rắn	3	45		40,41						3				
59		Kỹ thuật xử lý nước cấp	3	45		40,41 44							3			
60		Quan trắc và đánh giá tác động môi trường	4	45	15	40, 41,43									4	
61		Thực tập chuyên ngành 1	1		15						1					
62		Thực tập chuyên ngành 2	2		30	61,64	60,62						2			
63		Thực tập chuyên ngành 3	5		75	65	63								5	
64		Quá trình và thiết bị môi trường 1	3	45		44						3				
65		Quá trình và thiết bị môi trường 2	3	45		41,44							3			
66		Kết cấu công trình môi trường	2	30		59								2		
67		Mô hình xử lý chất thải	3		45	59,60 61,62									3	
68		Đồ án kỹ thuật xử lý chất thải rắn	2	30		50,61							2			
69		Đồ án Kỹ thuật xử lý nước thải	2	30		50,59									2	
70		Đồ án Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn	2	30		50,60								2		
Các HP tự chọn			9*											9*		
71	ENE339	Sản xuất sạch hơn	3*	45		65								3*		
72	ENE355	Mô hình hóa môi trường	3*	45										3*		
73	ENE348	GIS trong quản lý môi trường	3*	45										3*		
74		Kỹ thuật xử lý ô nhiễm đất	3*	45										3*		
75	ENE356	ISO 14000 và kiểm toán môi trường	3*	45										3*		
76		Mạng lưới cấp & thoát nước đô thị	3*	45		59,62								3*		
II.3 Tốt nghiệp			10													10
77	DAA351	Khóa luận tốt nghiệp	10			66										10
<i>Đối với SV không làm Khóa luận tốt nghiệp</i>																
78	ENE380	Chuyên đề tốt nghiệp 1	4			66										4
79	ENE379	Chuyên đề tốt nghiệp 2	6			66										6

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

7.2. Lưu đồ đào tạo



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

HP bắt buộc

HP tự chọn

T. tập/TN

(2) Chỉ thị màu/viền:

HP GDTQ

HP cơ sở ngành

HP tự chọn

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

[illegible]

TT	Tên học phần	Số TC	Chuẩn đầu ra (PLOs)										Tổng
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
38	Nhập môn ngành KTMT	1				I	I	I					3I
39	Hóa phân tích	3					M		R				1R+1M
40	Hóa kỹ thuật môi trường	3				M	M	R	R	R			3R+2M
41	Vi sinh môi trường	4				M	M	R	R	R	R		4R+2M
42	Tiếng Anh chuyên ngành	3				R	R	R	R	R	R		6R
43	Các PP phân tích môi trường	4				R	M	R			R		3R+1M
44	Cơ học lưu chất môi trường	3				R	R	R			R		4R
45	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2									M		1M
46	Thiết kế và phân tích thí nghiệm	2					R		R				2R
47	Kỹ thuật nhiệt	2				R	R						2R
48	Kỹ thuật điện công nghiệp	3				R	R						3R
49	Vẽ kỹ thuật	2				M		R					1R+1M
50	Ứng dụng CAD trong KT môi trường	2				M		R					1R+1M
51	Hóa sinh môi trường	2				x							
52	An toàn lao động vệ sinh lao động	2						x	x	x			
53	Kinh tế môi trường	2						x	x	x			
54	Quản lý chất lượng môi trường	2				x	x	x	x				
55	Công nghệ xanh	2						x		x	x	x	
II.2 Kiến thức chuyên ngành													
56	Kỹ thuật xử lý nước thải	4				M	R	R		M	R	R	4R+2M
57	Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn	3				M	R	R		M	R	R	4R+2M
58	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn	3				M	R	R		M	R	R	4R+2M
59	Kỹ thuật xử lý nước cấp	3				M	R	R		M	R	R	4R+2M
60	Quan trắc và đánh giá tác động MT	4				R	M	M	M	R		R	3R+3M
61	Thực tập chuyên ngành 1	1				R	I	I	I				3I+1R
62	Thực tập chuyên ngành 2	2				M	R	R	R	I			1I+3R+1M
63	Thực tập chuyên ngành 3	5				M	M	R	M	R	R		5R+3M
64	Quá trình và thiết bị môi trường 1	3				M		R			R		2R+1M
65	Quá trình và thiết bị môi trường 2	3				M		R			R		2R+1M
66	Kết cấu công trình môi trường	2				R		R					2R
67	Mô hình xử lý chất thải	3				M	R	R		R	R		4R+1M
68	Đồ án kỹ thuật xử lý chất thải rắn	2				M		R		M			1R+2M
69	Đồ án Kỹ thuật xử lý nước thải	2				M		R		M			1R+2M
70	ĐA Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn	2				M		R		M			1R+2M
71	Sản xuất sạch hơn	3							x	x	x	x	x
72	Mô hình hóa môi trường	3				x		x	x				x
73	GIS trong quản lý môi trường	3				x		x	x				x
74	Kỹ thuật xử lý ô nhiễm đất	3					x		x	x	x	x	x
75	ISO 14000 và kiểm toán môi trường	3					x	x	x	x		x	x
76	Mạng lưới cấp và thoát nước đô thị	3				x		x					x
II.3 Tốt nghiệp			10			M	M	M	M	M	R	M	1R+6M
Tổng				8M	8I+ 3R+ 7M	5M	11I+ 6R+ 17M	21I+ 11R+ 7M	21I+ 20R+ 2M	11I+ 6R+ 3M	11I+ 6R+ 8M	13R+ 1M	5M
PLOs				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7.4. 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 Quan hệ doanh nghiệp và Hỗ trợ sinh viên, cụ thể:

- Tham quan thực tế các 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 khoá, 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/VIỆN

Ngô Thị Hồng Diễm

BAN CHỦ NHIỆM CTĐT

Ngô Đăng Nghĩa

HIỆU TRƯỞNG



Trang Pi Trung

HĐ PHÁT TRIỂN CTĐT

Quách Hoàng Nam