

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHTDM ngày tháng năm 20.....
của Hiệu trưởng Trường Đại học Thủ Dầu Một)

1. THÔNG TIN CHUNG

- Tên chương trình: Quản lý Tài nguyên và Môi trường
- Tên khoa thực hiện CTĐT: Khoa học quản lý
- Mã ngành đào tạo 7850101
- Hình thức học tập Chính quy
- Ngôn ngữ sử dụng Tiếng Việt
- Thời gian đào tạo 3.5 - 4 năm
- Ngày tháng phát hành/chỉnh sửa bản mô tả 09/7/2018
- Thời gian rà soát, chỉnh sửa định kỳ 02 năm
- Nơi phát hành/ban hành Trường Đại học Thủ Dầu Một

2. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH

2.1. Mục tiêu chương trình:

2.1.1 Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo ngành Cử nhân Quản lý Tài nguyên và Môi trường trình độ đại học nhằm giúp người học có thể phân tích đánh giá các vấn đề rủi ro và xây dựng các chương trình quản lý tài nguyên môi trường để giải quyết các vấn đề đương đại một cách chuyên nghiệp và sáng tạo đóng góp cho sự phát triển của ngành quản lý tài nguyên môi trường và những lĩnh vực liên quan khác; lãnh đạo và tham gia các nhóm, các dự án quốc gia và quốc tế trong bối cảnh toàn cầu hóa; đáp ứng các xu hướng công nghệ hiện đại, thực hiện trách nhiệm xã hội và tối đa hóa lợi ích cho cộng đồng.

2.1.2 Mục tiêu cụ thể:

PO1	Đánh giá được các yếu tố rủi ro và thiết kế các chương trình Quản lý tài nguyên và môi trường đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong lĩnh vực kinh tế, xã hội, môi trường.
PO2	Thực hiện thành thạo những công việc của một chuyên gia trong lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương, Vùng Đông Nam Bộ, Việt Nam và hội nhập quốc tế.
PO3	Có đạo đức nghề nghiệp, theo đuổi học tập suốt đời, tham gia vào các cộng đồng nghề nghiệp, trao đổi kinh nghiệm và đóng góp các sáng kiến cho ngành.

2.2. Chuẩn đầu ra

Nội dung	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Kiến thức chung	ELO 1: Vận dụng kiến thức về chính trị, khoa học tự nhiên, kinh tế vào giải quyết các vấn đề quản lý tài nguyên môi trường
Kiến thức chuyên môn	ELO 2: Đánh giá được các yếu tố rủi ro tác động tiêu cực đến tài nguyên môi trường
	ELO 3: Thiết kế các chương trình quản lý tài nguyên và môi trường đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong lĩnh vực kinh tế, xã hội, môi trường
Kỹ năng chung	ELO 4: Tham gia làm việc nhóm một cách hiệu quả trong vai trò lãnh đạo nhóm hoặc thành viên để đạt mục tiêu chung
	ELO 5: Giao tiếp hiệu quả với các bên liên quan bằng các phương tiện khác nhau
Kỹ năng chuyên môn	ELO 6: Phát triển các tư duy phản biện, tư duy quản lý và kỹ năng giải quyết vấn đề trong khi thực hiện công việc
	ELO 7: Ứng dụng công nghệ thông tin vào giải quyết hiệu quả các vấn đề trong quản lý tài nguyên môi trường
	ELO 8: Sử dụng thành thạo các công cụ quản lý tài nguyên môi trường tại các cơ quan nhà nước, các tổ chức và doanh nghiệp
Năng lực	ELO 9: Tuân thủ pháp luật, giữ gìn đạo đức nghề nghiệp và thể hiện trách

tự chủ và trách nhiệm	nhiệm xã hội
	ELO 10: Đam mê học tập suốt đời, hướng đến sáng tạo khởi nghiệp

2.3. Sự tương thích giữa chuẩn đầu ra và mục tiêu chương trình

Mục tiêu (POs)	Các ELOs đóng góp cho POs		
	Kiến thức	Kỹ năng	Năng lực tự chủ và trách nhiệm
PO1	ELOs 1,2,3		
PO2		ELOs 4,5,6,7,8	
PO3			ELOs 9,10

2.4. Chương trình đối sánh

Trong nước	<ul style="list-style-type: none"> - Đại học Cần Thơ - Đại học Tài nguyên và Môi trường
Ngoài nước	<ul style="list-style-type: none"> - Đại học Quốc gia Úc (Úc) - Đại học Simon Fraser (Canada)
Các nội dung đối sánh và tham chiếu bên ngoài/nội bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu chương trình đào tạo - Chuẩn đầu ra - Nội dung giảng dạy

2.5. Điểm khác biệt của chương trình (điểm mạnh)

Chương trình cử nhân ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường được thiết kế theo định hướng ứng dụng thực tiễn về công tác quản lý tài nguyên và môi trường. Sinh viên sẽ được cung cấp các kiến thức nền tảng và chuyên sâu về đánh giá rủi ro tài nguyên môi trường, thiết kế các chương trình quản lý tài nguyên môi trường, sử dụng thành thạo các công cụ quản lý tài nguyên môi trường và kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề thực tiễn.

3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1. Cấu trúc chương trình đào tạo chung

Trình độ đào tạo	Thời gian đào tạo	Khối lượng kiến thức toàn khóa (Tín chỉ)	Kiến thức giáo dục đại cương	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		
				97	Kiến thức cơ sở ngành	Kiến thức chuyên ngành
Đại học	3.5 - 4 năm	120	23	45		

3.2. Cấu trúc chương trình đào tạo cụ thể

Số TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết		Loại HP		Điều kiện		Học kỳ (dự kiến)
				Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	Bắt buộc	Tự chọn	Tiền quyết/Học trước	Song hành	
Kiến thức giáo dục đại cương: 23 TC (Bắt buộc: 23 TC; Tự chọn: 0 TC)										
1	TO031	Toán cao cấp A1 (1+1)	2	1	1	x				1
2	QL024	Quản lý học đại cương (2+0)	2	2	0	x				1
3	DC094	Tư duy biện luận - sáng tạo (3+0)	3	3	0	x				1
4	DC095	Nhập môn nghiên cứu khoa học (1+1)	2	1	1	x				1
5	DC078	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin (5+0)	5	5	0	x				2
6	DC080	Tư tưởng Hồ Chí Minh (2+0)	2	2	0	x				3
7	QM036	Quản lý dự án (1+1)	2	1	1	x				4
8	DC084	Đường lối cách mạng Đảng Cộng sản Việt Nam (3+0)	3	3	0	x				5
9	QM090	Đổi mới, sáng tạo và khởi nghiệp (2+0)	2	2	0	x				6
Kiến thức cơ sở ngành: 45 TC (Bắt buộc: 35 TC; Tự chọn: 10 TC)										
1	QM060	Nhập môn ngành quản lý tài	3	2	1	x				1

Số TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết		Loại HP		Điều kiện		Học kỳ (dự kiến)
				Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	Bắt buộc	Tự chọn	Tiền quyết/Học trước	Song hành	
		nguyên và môi trường (2+1)								
2	QM072	Vẽ kỹ thuật và Autocad (2+0)	2	2	0	x				2
3	QM061	Thực hành vẽ kỹ thuật và Autocad (0+1)	1	0	1	x				2
4	QM039	Đại cương công nghệ môi trường (2+0)	2	2	0	x				2
5	QM031	Khoa học đất (2+0)	2	2	0	x				2
6	MT313	Sinh thái học (2+0)	2	2	0	x				2
7	QM062	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành (1+1)	2	1	1	x				2
8	MT001	Cơ sở viễn thám (2+0)	2	2	0	x				3
9	MT132	Thực hành cơ sở viễn thám (0+1)	1	0	1	x				3
10	MT158	Hóa môi trường (2+0)	2	2	0	x				3
11	QM004	Phân tích hệ thống môi trường (2+0)	2	2	0	x				3
12	QM008	Quy hoạch môi trường (2+0)	2	2	0	x				3
13	QM055	Kiểm soát ô nhiễm môi trường (2+0)	2	2	0	x				3
14	MT027	Thực hành cơ sở hệ thống thông tin địa lý (0+1)	1	0	1	x				4
15	MT151	Hóa phân tích (2+0)	2	2	0	x				4
16	MT044	Mô hình hóa môi trường (2+0)	2	2	0	x				4
17	MT314	Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (2+0)	2	2	0	x				4
18	MT162	Quan trắc môi trường (2+0)	2	2	0	x				4
19	HO006	Thực hành hóa phân tích (0+1)	1	0	1	x				4

Số TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết		Loại HP		Điều kiện		Học kỳ (dự kiến)
				Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	Bắt buộc	Tự chọn	Tiền quyết/Học trước	Song hành	
20	MT324	An toàn lao động vệ sinh môi trường (2+0)	2	2	0		x			3
21	QM064	Quy hoạch sử dụng đất (2+0)	2	2	0		x			3
22	MT325	Biến đổi khí hậu (2+0)	2	2	0		x			3
23	MT138	Công nghệ xử lý nước thải (2+0)	2	2	0		x			3
24	QM082	Sức khỏe và an toàn môi trường (HSE) (2+0)	2	2	0		x			3
25	QM065	Công nghệ sinh học môi trường (2+0)	2	2	0		x			3
26	QM045	Các phương pháp thống kê môi trường (2+0)	2	2	0		x			4
27	QM091	Thủy lực môi trường (2+0)	2	2	0		x			4
28	QM011	Luật và chính sách môi trường (2+0)	2	2	0		x			4
29	MT095	Vi sinh môi trường (2+0)	2	2	0		x			4
Kiến thức chuyên ngành: 35 TC (Bắt buộc: 26 TC; Tự chọn: 9 TC)										
1	QM007	Đánh giá rủi ro môi trường (1+1)	2	1	1	x				5
2	QM006	Đánh giá tác động môi trường (1+1)	2	1	1	x				5
3	HO122	Phân tích môi trường (2+0)	2	2	0	x				5
4	HO123	Thực hành phân tích môi trường (0+1)	1	0	1	x				5
5	QM024	Quản lý tài nguyên khoáng sản và năng lượng (1+1)	2	1	1	x				5
6	QM005	Kinh tế tài nguyên và môi trường (2+0)	2	2	0	x				5
7	QM078	Thực hành xây dựng ISO 14001 (0+1)	1	0	1	x				6

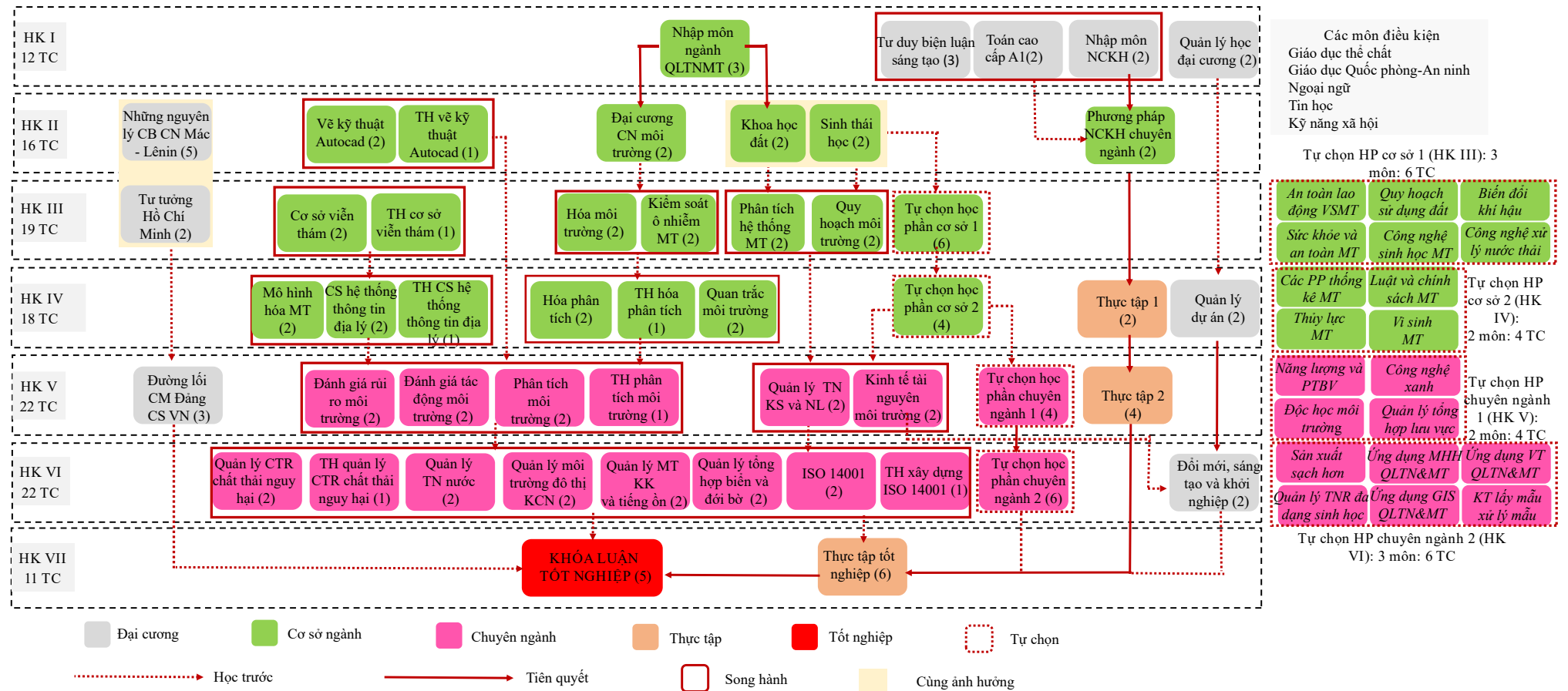
Số TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết		Loại HP		Điều kiện		Học kỳ (dự kiến)
				Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	Bắt buộc	Tự chọn	Tiền quyết/Học trước	Song hành	
8	QM077	ISO 14001 (2+0)	2	2	0	x				6
9	QM075	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại (2+0)	2	2	0	x				6
10	QM076	Thực hành quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại (0+1)	1	0	1	x				6
11	QM021	Quản lý tài nguyên nước (1+1)	2	1	1	x				6
12	QM001	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp (1+1)	2	1	1	x				6
13	QM069	Quản lý môi trường không khí và tiếng ồn (1+1)	2	1	1	x				6
14	QM096	Quản lý tổng hợp biển và đới bờ (1+1)	2	1	1	x				6
15	QM083	Công nghệ xanh (2+0)	2	2	0		x			5
16	QM015	Quản lý tổng hợp lưu vực (1+1)	2	1	1		x			5
17	QM095	Năng lượng và phát triển bền vững (1+1)	2	1	1		x			5
18	QM010	Độc học môi trường (2+0)	2	2	0		x			5
19	QM017	Sản xuất sạch hơn (1+1)	2	1	1		x			6
20	QM022	Ứng dụng GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường (0+2)	2	0	2		x			6
21	QM081	Ứng dụng Viễn thám trong tài nguyên và môi trường (0+2)	2	0	2		x			6
22	QM097	Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học (1+1)	2	1	1		x			6
23	QM098	Ứng dụng mô hình hóa trong QLTN&MT (0+2)	2	0	2		x			6
24	QM099	Kỹ thuật lấy mẫu và xử lý	2	0	2		x			6

Số TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết		Loại HP		Điều kiện		Học kỳ (dự kiến)
				Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	Bắt buộc	Tự chọn	Tiền quyết/Học trước	Song hành	
		<i>mẫu (0+2)</i>								
Thực tập tốt nghiệp và làm báo cáo tốt nghiệp: 17 TC (Bắt buộc: 17 TC; Tự chọn: 0 TC)										
1	QM048	Thực tập 1 (0+2)	2	0	2	x				4
2	QM013	Thực tập 2 (0+4)	4	0	4	x				5
3	QM084	Thực tập tốt nghiệp (0+6)	6	0	6	x				7
4	QM063	Khóa luận tốt nghiệp/Báo cáo tốt nghiệp (0+5)	5	0	5	x				7

3.3. Sơ đồ cấu trúc chương trình

CÁC HỌC PHẦN ĐẠI CƯƠNG (16 TC) BB 16; TC 0 LT 14; TH 2	CÁC HỌC PHẦN CƠ SỞ NGÀNH (45 TC) BB 35; TC 10 LT 39; TH 6	CÁC HỌC PHẦN CHUYÊN NGÀNH (35 TC) BB 25; TC 10 LT 19; TH 16	CỬ NHÂN NGÀNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG (120 TC)
	<p>An toàn lao động và vệ sinh môi trường (2+0)</p> <p>Sức khỏe và an toàn môi trường (HSE) (2+0)</p> <p>Quy hoạch sử dụng đất (2+0)</p> <p>Công nghệ sinh học môi trường (2+0)</p> <p>Biến đổi khí hậu (2+0)</p> <p>Công nghệ xử lý nước thải (2+0)</p> <p>Các PP thống kê trong môi trường (2+0)</p> <p>Thủy lực môi trường (2+0)</p> <p>Luật và chính sách môi trường (2+0)</p> <p>Vĩ sinh môi trường (2+0)</p>	<p>Độc học môi trường (2+0)</p> <p>Công nghệ xanh (2+0)</p> <p>Năng lượng và phát triển bền vững (1+1)</p> <p>Quản lý tổng hợp lưu vực (1+1)</p> <p>Sản xuất sạch hơn (1+1)</p> <p>Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học (1+1)</p> <p>Ứng dụng mô hình hóa trong QLTN&MT (0+2)</p> <p>Ứng dụng GIS trong QLTN&MT (0+2)</p> <p>Ứng dụng Viễn thám trong QLTN&MT (0+2)</p> <p>Kỹ thuật lấy mẫu và xử lý mẫu (0+2)</p>	

3.4. Sơ đồ mô tả theo từng học kỳ



4. Phương pháp giảng dạy:

Chương trình đa dạng hóa các phương pháp giảng dạy, vận dụng phương pháp giảng dạy hòa hợp, tích cực; học tập trực tuyến E-learning, tăng cường trải nghiệm thực tế, kiến tập, thực tập. Cụ thể: thuyết giảng hiện đại, seminar, bài tập nhóm, tự học, thí nghiệm, thực hành tại doanh nghiệp, ứng dụng E-learning, ứng dụng nghiên cứu khoa học.

Bảng. Các phương pháp giảng dạy ứng với các khối kiến thức và các học phần

Khối kiến thức	Học phần	Phương pháp giảng dạy
Đại cương	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin (5+0); Tư tưởng Hồ Chí Minh (2+0); Đường lối CM Đảng CS VN (3+0)	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm, ứng dụng E-learning
	Toán cao cấp A1 (1+1)	Thuyết giảng hiện đại, bài tập
	Tư duy biện luận - sáng tạo (3+0)	Thuyết giảng hiện đại, bài tập nhóm
	Nhập môn nghiên cứu khoa học (1+1); Quản lý học đại cương (2+0)	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm, bài tập thực hành
	Quản lý dự án (1+1); Đổi mới, sáng tạo và khởi nghiệp (2+0)	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm, thực hiện dự án
Cơ sở ngành	Nhập môn ngành quản lý tài nguyên và môi trường (2+1); Phương pháp NCKH chuyên ngành (1+1)	Thuyết giảng hiện đại, bài tập nhóm, bài tập thực hành
	Khoa học đất (2+0); Sinh thái học (2+0); Phân tích hệ thống môi trường (2+0); Quy hoạch môi trường (2+0); Kiểm soát ô nhiễm môi trường (2+0); An toàn lao động VSMT (2+0); Quy hoạch sử dụng đất (2+0); Biến đổi khí hậu (2+0); Sức khỏe và an toàn môi trường (HSE) (2+0); Công nghệ sinh học môi trường (2+0); Công nghệ xử lý nước thải (2+0); Mô hình hóa	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm
Cơ sở ngành	môi trường (2+0); Quan trắc môi trường (2+0); Các PP thống kê MT (2+0); Thủy lực môi trường (2+0); Luật và chính sách MT(2+0); Vi sinh môi trường (2+0); Đại cương công nghệ môi trường (2+0); Hóa môi trường (2+0); Hóa	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm

	phân tích (2+0); Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (2+0)	
	Vẽ kỹ thuật và Autocad (2+0); Cơ sở viễn thám (2+0)	Thuyết giảng hiện đại, bài tập nhóm
	TH vẽ kỹ thuật và Autocad (0+1); TH cơ sở viễn thám (0+1); TH cơ sở hệ thống thông tin địa lý (0+1)	Thuyết giảng hiện đại, ứng dụng CNTT
	TH hóa phân tích (0+1)	Thực hành, thí nghiệm
Chuyên ngành	Đánh giá rủi ro MT (1+1); Phân tích MT (2+0); Quản lý tài nguyên nước (1+1); Quản lý tổng hợp biển và đới bờ (1+1); ISO 14001 (2+0); Sản xuất sạch hơn (1+1); Kinh tế TN và MT (2+0); Quản lý tổng hợp lưu vực (1+1); Độc học MT (2+0); Năng lượng và phát triển bền vững (1+1); Công nghệ xanh (2+0); Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học (1+1); Quản lý CTR và chất thải nguy hại (2+0); Quản lý MT không khí và tiếng ồn (1+1)	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm
	Đánh giá rủi ro môi trường (1+1); Phân tích môi trường (2+0); Quản lý tài nguyên nước (1+1); Quản lý tổng hợp biển và đới bờ (1+1); ISO 14001 (2+0); Sản xuất sạch hơn (1+1); Kinh tế tài nguyên và môi trường (2+0); Quản lý tổng hợp lưu vực (1+1); Độc học môi trường (2+0); Năng lượng và phát triển bền vững (1+1); Công nghệ xanh (2+0); Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học (1+1); Quản lý CTR và chất thải nguy hại (2+0); Quản lý môi trường không khí và tiếng ồn (1+1)	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm, bài tập thực hành
	TH phân tích môi trường (0+1); Kỹ thuật lấy	Thực hành, thí nghiệm
Chuyên ngành	mẫu và xử lý mẫu (0+2)	Thực hành, thí nghiệm
	Quản lý tài nguyên khoáng sản và năng lượng (1+1)	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập nhóm, thực hiện dự án
	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp (1+1); Đánh giá tác động môi trường (1+1)	Thuyết giảng hiện đại, thuyết trình, bài tập, đi thực tế
	Ứng dụng GIS trong QLTN&MT (0+2); Ứng dụng Viễn thám trong QLTN&MT (0+2); Ứng	Thuyết giảng hiện đại, ứng dụng CNTT

	dụng mô hình hóa trong QLTN&MT (0+2)	
	TH quản lý CTR và chất thải nguy hại (0+1); TH xây dựng ISO 14001 (0+1)	Bài tập nhóm, đi thực tế
	Thực tập 1 (0+2); Thực tập 2 (0+4); Thực tập tốt nghiệp (0+6); Khóa luận tốt nghiệp/Báo cáo tốt nghiệp (0+5)	Thực hành tại doanh nghiệp

Bảng. Sự tương thích giữa các phương pháp giảng dạy với chuẩn đầu ra

TT	Hoạt động dạy và học	CDR đạt được										
		Kiến thức chung	Kiến thức chuyên môn			Kỹ năng chung		Kỹ năng chuyên môn			Năng lực tự chủ và trách nhiệm	
			ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10
1	Thuyết giảng cổ điển	x	x	x								
2	Bài tập cá nhân	x	x	x								
3	Thuyết giảng hiện đại	x	x	x	x	x						
4	Seminar	x	x	x	x	x						
5	Bài tập nhóm	x	x	x	x	x						
6	Tự học	x	x	x	x	x						
7	Thí nghiệm				x	x	x	x	x	x		
8	Thực tập DN				x	x	x	x	x	x	x	
9	Thực tập tốt nghiệp				x	x	x	x	x	x	x	
10	Hệ thống E-learnig	x	x	x	x							
11	Hoạt động NCKH		x	x	x		x	x	x	x	x	
12	Hoạt động CLB		x	x	x	x	x			x	x	
13	Đào tạo KN xã hội				x	x	x			x	x	

5. Phương pháp kiểm tra đánh giá:

Phương pháp kiểm tra đánh giá có sự liên kết đánh giá - giảng dạy - học tập hướng đến chuẩn đầu ra, cụ thể:

Khối kiến thức	Học phần	Phương pháp kiểm tra đánh giá
Đại cương	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin (5+0); Tư tưởng Hồ Chí Minh (2+0); Đường lối CM Đảng CS VN (3+0)	Trắc nghiệm
	Toán cao cấp A1 (1+1); Tư duy biện luận - sáng tạo (3+0)	Tự luận
	Nhập môn nghiên cứu khoa học (1+1); Quản lý học đại cương (2+0)	Tiểu luận
	Quản lý dự án (1+1); Đổi mới, sáng tạo và khởi nghiệp (2+0)	Dự án
Cơ sở ngành	Sinh thái học (2+0); Cơ sở viễn thám (2+0)	Trắc nghiệm
	Vẽ kỹ thuật và Autocad (2+0); Kiểm soát ô nhiễm môi trường (2+0); Hóa phân tích (2+0); Mô hình hóa môi trường (2+0); Các PP thống kê MT (2+0); Thủy lực môi trường (2+0); Luật và chính sách MT(2+0); Vi sinh môi trường (2+0); Sức khỏe và an toàn môi trường (HSE) (2+0); Công nghệ sinh học môi trường (2+0)	Tự luận
	Nhập môn ngành quản lý tài nguyên và môi trường (2+1); Phương pháp NCKH chuyên ngành (1+1); Đại cương công nghệ môi trường (2+0); Khoa học đất (2+0); Hóa môi trường (2+0); Phân tích hệ thống môi trường (2+0); Quy hoạch môi trường (2+0); Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (2+0); Quan trắc môi trường (2+0); An toàn lao động VSMT (2+0); Quy hoạch sử dụng đất (2+0); Biến đổi khí hậu (2+0); Công nghệ xử lý nước thải (2+0)	Tiểu luận
	TH vẽ kỹ thuật và Autocad (0+1); TH cơ sở viễn thám (0+1); TH cơ sở hệ thống thông tin địa lý (0+1)	Thực hành trên máy
	TH hóa phân tích (0+1)	Thí nghiệm
Chuyên ngành	Đánh giá rủi ro môi trường (1+1); Đánh giá tác động môi trường (1+1); Kinh tế tài nguyên và môi trường (2+0); Quản lý CTR và chất thải nguy hại (2+0); Độc học môi trường (2+0)	Tự luận
	Quản lý tổng hợp biên và đới bờ (1+1)	Vấn đáp
	Phân tích môi trường (2+0); Quản lý tài nguyên nước (1+1); ISO 14001 (2+0); Sản xuất sạch hơn (1+1); Quản lý	Tiểu luận

tổng hợp lưu vực (1+1); Năng lượng và phát triển bền vững (1+1); Công nghệ xanh (2+0); Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học (1+1); Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp (1+1); Quản lý môi trường không khí và tiếng ồn (1+1); Ứng dụng GIS trong QLTN&MT (0+2)	
Quản lý tài nguyên khoáng sản và năng lượng (1+1)	Dự án
TH phân tích môi trường (0+1); Kỹ thuật lấy mẫu và xử lý mẫu (0+2)	Thí nghiệm
Ứng dụng Viễn thám trong QLTN&MT (0+2); Ứng dụng mô hình hóa trong QLTN&MT (0+2)	Thực hành trên máy
TH quản lý CTR và chất thải nguy hại (0+1); TH xây dựng ISO 14001 (0+1)	Báo cáo
Thực tập 1 (0+2); Thực tập 2 (0+4); Thực tập tốt nghiệp (0+6); Khóa luận tốt nghiệp/Báo cáo tốt nghiệp (0+5)	Báo cáo

Bảng. Sự tương thích giữa các phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra

TT	Phương pháp đánh giá	CDR đạt được										
		Kiến thức chung	Kiến thức chuyên môn			Kỹ năng chung		Kỹ năng chuyên môn			Năng lực tự chủ và trách nhiệm	
			ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10
1	Chuyên cần										X	
2	Bài tập	X	X	X								
3	Bài tập nhóm	X	X	X	X		X	X	X			
4	Thuyết trình	X	X	X		X	X	X	X			
5	Tự luận	X	X	X								
6	Trắc nghiệm	X	X	X								
7	Vấn đáp	X	X	X	X							
8	Tiểu luận/dự án	X	X	X			X	X	X			
9	TH, thí nghiệm		X	X		X						
10	BC thực tập/TTN		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

11	Khóa luận/BCTN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
----	----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Chỉ báo thực hiện (CELO _{x,y})	Tỉ lệ (%)
A. Đánh giá quá trình				50
A.1 Đánh giá thái độ học tập				25
Tham dự lớp				
Làm bài tập đầy đủ				
...				
A.2 Kiểm tra giữa kỳ				25
Tự luận/trắc nghiệm/bài tập lớn/ ...				
...				
B. Đánh giá kết thúc học phần				50
Tự luận/trắc nghiệm/bài tập lớn/ ...				
...				

TRƯỞNG KHOA

GIÁM ĐỐC CTĐT