TRƯỜNG ĐẠI HỌC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Học phần: CƠ SỞ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

1. Thông tin tổng quát (General information)

Tên học phần:	Cơ sở khoa học môi trường
Tiếng Việt:	Cơ sở khoa học môi trường
Tiếng Anh:	Fundamental of Environmental science
Mã số học phần:	140114003
Thời điểm tiến hành:	Học kỳ 1
Loại học phần:	
☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức giáo dục đại cương ☐ Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:	☒ Kiến thức cơ sở ngành ☐ Kiến thức ngành ☐ Kiến thức chuyên ngành ☐ Thực tập/ khoá luận tốt nghiệp
Số tín chỉ:	2 tín chỉ
Giờ tín chỉ đối với các hoạt động	30 tiết
Số tiết lý thuyết:	20 tiết
Số tiết bài tập:	0 tiết
Số tiết thảo luận, hoạt động nhóm:	9 tiết
Số tiết thực tập:	0 tiết

Số tiết hướng dẫn BTL/DAMH:	0 tiết
Kiểm tra:	1 tiết
Thời gian tự học:	60 tiết
Điều kiện tham dự học phần:	
Học phần tiên quyết:	
Học phần song hành:	
Điều kiện khác:	
Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:	Khoa Môi trường - Bộ môn Quản lý Tài nguyên và Môi trường

2. Mô tả học phần (Course Description)

Môn học là học phần kiến thức cơ sở ngành bắt buộc dành cho sinh viên Khoa Môi Trường. Môn học trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về môi trường, chức năng của môi trường, tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường, công tác quản lý môi trường, các vấn đề nền tảng về môi trường và phát triển bền vững.

3. Mục tiêu học phần (Course Goals)

Mục tiêu học phần *(CGs)*	**Mô tả** *(Course goal description)* *(Học phần này trang bị cho sinh viên:)*	**Chuẩn đầu ra CTĐT** (ELOs)
CG1	Kiến thức nền tảng về môi trường, tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái.	ELO1, ELO2, ELO9, ELO11, ELO12
CG2	Lý giải về các vấn đề về ô nhiễm môi trường, đánh giá hậu quả và đề xuất giải pháp cho vấn đề.	ELO1, ELO2, ELO3, ELO9, ELO11, ELO12
CG3	Hiểu mục tiêu và nguyên tắc, nội dung hoạt động quản lý môi trường, phân tích các công cụ quản lý môi trường. Chỉ ra nhu cầu và cách thức phát triển bền vững và tăng trưởng xanh.	ELO1, ELO2, ELO5, ELO9, ELO11, ELO12
CG4	Kỹ năng làm việc nhóm, làm việc độc lập; kỹ năng giao tiếp; tìm hiểu phân tích và tổng hợp thông tin.	ELO1, ELO2, ELO6, ELO9,

	trình bày và thảo luận các vấn đề về môi trường.	ELO10, ELO11, ELO12

Ma trận mối quan hệ giữa mục tiêu học phần và CĐR của CTĐT

Mục tiêu học phần *(CGs)*	CĐR của CTĐT								
	ELO1	**ELO2**	**ELO 3**	**ELO5**	**ELO6**	**ELO9**	**ELO10**	**ELO11**	**ELO12**
CG1	H	H				M		M	M
CG2	H	M	L			M		M	M
CG3	M	L		L		M		M	M
CG4	M	M			M	M	L	M	M

H: High (Cao) M: Medium (Trung bình) L: Low (Thấp)

4. Chuẩn đầu ra học phần (CELOs - Course Expected Learning Outcomes)

Chuẩn đầu ra HP*[1]*	**Mô tả CĐR học phần** *[2]* *(Sau khi học xong học phần này, người học có thể:)*	**Chuẩn đầu ra CTĐT***[3]*
CELO1	Sử dụng được các khái niệm cơ bản về môi trường, hệ sinh thái, quản lý bảo vệ môi trường trong đời sống và cho chuyên ngành sau này.	ELO1, ELO2, ELO9, ELO11, ELO12
CELO2	Chỉ ra được hiện trạng tài nguyên, môi trường, hoạt động quản lý môi trường chung của Việt Nam và thế giới.	ELO1, ELO2, ELO3, ELO9, ELO11, ELO12
CELO3	Phân tích được các vấn đề về dân số, lương thực thực phẩm, vấn đề năng lượng hiện nay và đề xuất giải pháp tương ứng.	ELO1, ELO2, ELO3, ELO9, ELO11, ELO12
CELO4	Giải thích được cơ chế, nguyên nhân cho các vấn đề ô nhiễm môi trường chính yếu.	ELO1, ELO2, ELO3, ELO9, ELO11
CELO5	Đề xuất được các giải pháp, các công cụ quản lý môi trường cơ bản cho các vấn đề môi trường, cách thức phát triển bền vững, tăng trưởng xanh.	ELO1, ELO2, ELO5, ELO9, ELO11, ELO12
CELO6	Thực hiện hiệu quả phương pháp làm việc độc lập và theo nhóm; nâng cao kỹ năng giao tiếp; rèn luyện ý thức	ELO1, ELO2, ELO6, ELO9,

	tự học tập: tích lũy kiến thức và kinh nghiệm để nâng cao trình độ; nâng cao hiểu biết về trách nhiệm cộng đồng.	ELO10, ELO11, ELO12

Ghi chú: Nhóm chuẩn đầu ra kiến thức: CELO1-CELO5;

Nhóm chuẩn đầu ra kỹ năng: CELO3,CELO5,CELO6;

Nhóm mức độ tự chủ và trách nhiệm: CELO6.

Ma trận mối quan hệ giữa CĐR học phần và CĐR của CTĐT

CĐR học phần	CĐR của CTĐT								
	ELO1	ELO2	ELO3	ELO5	ELO6	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12
CELO1	H	H				M		M	M
CELO2	M	M	L			M		M	M
CELO3	H	M	L			M		M	M
CELO4	H	M	L			M		M	M
CELO5	M	L		L		M		M	M
CELO6	M	M			M	M	L	M	M

H: High (Cao) M: Medium (Trung bình) L: Low (Thấp)

5. Phương pháp giảng dạy - học tập và phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.1. Phương pháp giảng dạy - học tập

Phương pháp giảng dạy:

Phương pháp giảng dạy áp dụng theo quy định trong công văn số 03/CV-KMtr của khoa môi trường:

(1). Phương pháp thuyết trình (Lecturing) ☒

(2). Phương pháp động não (Brainstorming) ☒

(3). Phương pháp Suy nghĩ - Từng cặp - Chia sẻ (Think-pair-share)

(4). Phương pháp học dựa trên vấn đề (Problem based learning) ☒

(5). Phương pháp hoạt động nhóm (Group based learning) ☒

(6). Phương pháp đóng vai (Role playing)

(7). Phương pháp học dựa vào dự án (Project based learning)

(8). Phương pháp mô phỏng (Simualtion)

(9). Nghiên cứu tình huống (Case studies)

Phương pháp học tập:

- Nghe giảng trên lớp;

- Đọc và làm bài trước các buổi giảng;

- Tra cứu thông tin trên internet;

- Làm việc nhóm;

5.2. Phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.2.1 Điểm đánh giá:

- Thang điểm đánh giá: Đánh giá theo thang điểm 10, sau đó được quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 theo quy chế đào tạo tín chỉ.

- Điểm đánh giá quá trình:

+ Trọng số: 30%, bao gồm: …

+ Hình thức đánh giá:

Tự luận☐ Trắc nghiệm ☒ Thảo luận nhóm ☒ Bài tập lớn☐ Thực hành☐ Khác☒

- Điểm thi kết thúc học phần:

+ Trọng số: 70%, bao gồm: …

+ Hình thức thi:

Tự luận ☒ Trắc nghiệm ☒ Thực hành☐ Khác☐

5.2.2. Đánh giá sinh viên: (Course assessment)

Thành phần đánh giá [1]	**Bài đánh giá / thời gian (Ax.x)** [2]	**Nội dung đánh giá** [3]	**CĐR học phần (CELO.x.x)** [4]	**Số lần đánh giá / thời điểm** [5]	**Tiêu chí đánh giá** [6]	**Phương pháp đánh giá** [7]	**Tỷ lệ (%)** [8]
A1. Đánh giá quá trình	Bài tập trên lớp, sự tham gia lớp học	Kiến thức, kỹ năng cho các chương	**CELO1** **CELO2** **CELO3** **CELO4** **CELO5** **CELO6**	Trong suốt quá trình học	Sự tham gia lớp học tích cực. Đáp ứng yêu cầu của đáp án. (Theo Rubic 1)	PP phỏng vấn PP viết	10%
	Thuyết trình, bài tập nhóm	Kiến thức và kỹ năng	**CELO1** **CELO2** **CELO4**	Thuyết trình nhóm tuần	-Trình bày logic, rõ ràng, sinh động	PP quan sát	10%

		sinh viên cho chương 2.3	**CELO6**	3.4.5	- Nội dung đầy đủ, chính xác, khoa học - Trả lời câu hỏi đúng (Theo rubic 4. 3)	PP phỏng vấn	
A2. Đánh giá giữa kỳ	Trắc nghiệm 20 phút	Tổng hợp kiến thức và kỹ năng sinh viên	**CELO1** **CELO2** **CELO4** **CELO6**	1 lần trong 20 phút	Hiểu Trả lời đúng Kỹ năng nhanh (Theo rubic 2)	PP Trắc nghiệm	10%
A3. Đánh giá cuối kỳ	Trắc nghiệm+ Tự luận	Tổng hợp kiến thức và kỹ năng sinh viên Từ chương 1 đến chương 5	**CELO1** **CELO2** **CELO3** **CELO4** **CELO5** **CELO6**	1 lần trong 60 phút	Hiểu, kết quả đúng (Theo rubic 2)	PP Tự luận + PP Trắc nghiệm	70%

5.3. Rubric đánh giá kết quả học tập

Điểm đánh giá kết quả học tập của môn học áp dụng theo ma trận rubric quy định cho môn học lý thuyết theo quy định của Khoa Môi trường trong công văn 04/CV – KMtr.

6. Nội dung chi tiết học phần theo tuần

Tuần	NỘI DUNG	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
	Giới thiệu môn học - Giới thiệu mục tiêu và chuẩn đầu ra môn	Thuyết giảng	

	học - Giới thiệu nội dung, phương pháp học - Giới thiệu các yêu cầu bài tập cá nhân, nhóm và các cách đánh giá kết qua học tập, rubric của môn học		
1,2	**Chương 1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN** ***A/* Các nội dung chính trên lớp** (6 tiết) **1. 1. Khái niệm môi trường** *1.1.1. Khái niệm môi trường* *1.1.2. Chức năng của môi trường* *1.1.3. Thành phần môi trường* **1.2. Các khái niệm liên quan** *1.2.1. Sự cố môi trường* *1.2.2. Suy thoái môi trường* *1.2.3. Khủng hoảng môi trường* *1.2.4. Đạo đức môi trường* **1.3. Quan hệ giữa môi trường và phát triển**	- Thuyết giảng, hỏi đáp - Thảo luận nhóm. Trò chơi: chức năng của môi trường, phân biệt các khái niệm, các hành vi cá nhân thực hiện biểu hiện đạo đức môi trường, tìm hiểu lịch sử ô nhiễm môi trường.	CELO1 CELO6
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà** (12 tiết) - Mô tả, phân biệt được các khái niệm về môi trường. - Tìm thêm các ví dụ, minh họa thực tế cho các khái niệm về môi trường. - Tìm hiểu môn khoa học môi trường, lịch sử ô nhiễm môi trường.	SV tự tìm kiếm, tổng hợp tài liệu.	
3,4	**CHƯƠNG 2. TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG SINH THÁI** ***A/* Các nội dung chính trên lớp** (6 tiết) **2.1. Khái niệm về tài nguyên thiên nhiên** *2.1.1. Phân loại tài nguyên thiên nhiên* – *Tài nguyên đất* – *Tài nguyên rừng* – *Tài nguyên nước* – *Tài nguyên khoáng sản* – *Tài nguyên năng lượng* – *Tài nguyên sinh vật*	- Thuyết giảng - Động não: đề xuất các biện pháp cho các vấn đề về tài nguyên - Hoạt động nhóm: tìm hiểu về từng nhóm tài	CELO1 CELO2 CELO6

	– *Tài nguyên khí hậu* *2.1.2. Vai trò của tài nguyên và môi trường cho quá trình phát triển* **2.2. Khái niệm về sinh thái** *2.2.1. Hệ sinh thái* *2.2.2. Các chu trình sinh - địa - hóa* *2.2.3. Dấu chân sinh thái*	nguyên: khái niệm, hiện trạng tài nguyên ở Việt Nam, các lợi thế, vấn đề và đề xuất giải pháp. - Nhóm thuyết trình về Chu trình sinh địa hóa.	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà** (12 tiết) - Đặc điểm nguồn tài nguyên thiên nhiên của Việt Nam, của thế giới. - Hiện trạng tài nguyên thiên nhiên, nguyên nhân cho các vấn đề và giải pháp. - Các khái niệm về hệ sinh thái, tìm ví dụ minh họa và giải thích. - Giải thích các chu trình sinh địa hóa cơ bản, cho biết ảnh hưởng của hoạt động sản xuất của con người vào các chu trình này.	SV tự tìm kiếm, tổng hợp tài liệu, chuẩn bị cho trình bày, thảo luận nhóm.	
5,6	**CHƯƠNG 3: Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG**		
	***A/* Các nội dung chính trên lớp** (6 tiết) **3.1. Ô nhiễm nước** *3.1.1. Khái niệm chung về ô nhiễm nước* *3.1.2. Ô nhiễm nước mặt* *3.1.3. Ô nhiễm và suy thoái nước ngầm* *3.1.4. Ô nhiễm biển* *3.1.5. Giải pháp cho vấn đề ô nhiễm nước* **3.2. Ô nhiễm không khí** *3.2.1. Các nguồn gây ô nhiễm không khí* *3.2.2. Các tác nhân gây ô nhiễm không khí và sự tác động của chúng* *3.2.3. Sự lan truyền chất ô nhiễm trong khí quyển* *3.2.4. Ô nhiễm tiếng ồn* *3.2.5. Bức xạ, ô nhiễm phóng xạ* *3.2.6. Hiệu ứng nhà kính và sự ấm lên toàn cầu* *3.2.7. Biến đổi khí hậu* *3.2.8. Sự suy giảm tầng ozon*	- Thuyết giảng - Học dựa trên vấn đề. Hoạt động nhóm, thuyết trình về các vấn đề ô nhiễm nước, ô nhiễm không khí, ô nhiễm đất.	CELO1 CELO2 CELO4 CELO5 CELO6

	3.2.9. Mưa axit *3.2.10. Giải pháp cho vấn đề ô nhiễm môi trường không khí* **3.3. Ô nhiễm môi trường đất** *3.3.1. Khái niệm* *3.3.2. Ô nhiễm môi trường đất* *3.3.3. Giải pháp cho vấn đề ô nhiễm môi trường đất* **Kiểm tra**		
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà** (12 tiết) - Khái niệm, nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm nước, hiện trạng ô nhiễm nước mặt, nước ngầm, nước biển; giải thích các hiện tượng như phú dưỡng, thủy triều đỏ; hậu quả ô nhiễm nước; giải pháp. - Khái niệm, nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm không khí (nguồn phát sinh và tác hại), ô nhiễm tiếng ồn và phóng xạ, sương mù. - Hiệu ứng nhà kính và ấm lên toàn cầu (khái niệm, cơ chế, hậu quả), biến đổi khí hậu (biểu hiện, nguyên nhân, hậu quả). - Suy giảm tầng ozon (khái niệm, hiện trạng, nguyên nhân – cơ chế, hậu quả), mưa axit (khái niệm, cơ chế, hậu quả), giải pháp chung cho vấn đề ô nhiễm MT không khí - Ô nhiễm đất: Khái niệm, phân loại, hậu quả, giải pháp.	SV tự tìm kiếm, tổng hợp tài liệu, chuẩn bị cho thuyết trình, thảo luận nhóm.	
7,8	**CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG** ***A/* Các nội dung chính trên lớp** (6 tiết) **4.1. Những khái niệm cơ bản về quản lý môi trường** *4.1.1. Định nghĩa QLMT* *4.1.2. Các mục tiêu chủ yếu* *4.1.3. Các nguyên tắc chủ yếu* *4.1.4. Nội dung công tác quản lý Nhà nước về môi trường của nước ta* *4.1.5. Tổ chức công tác quản lý môi trường tại Việt Nam* **4.2. Cơ sở khoa học của công tác quản lý môi trường**	- Thuyết giảng - Thảo luận nhóm: Tìm hiểu công tác quản lý môi trường tại Việt Nam; tìm hiểu từng loại	CELO1 CELO2 CELO5 CELO6

	4.2.1. Cơ sở khoa học - kỹ thuật – công nghệ của quản lý môi trường *4.2.2. Cơ sở kinh tế của quản lý môi trường* *4.2.3. Cơ sở luật pháp của quản lý môi trường* **4.3. Các công cụ quản lý môi trường** *4.3.1. Các đặc trưng chủ yếu của công cụ quản lý môi trường* *4.3.2. Phân loại công cụ quản lý môi trường*	công cụ quản lý môi trường, cho ví dụ.	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà** (12 tiết) - Tìm hiểu công cụ quản lý môi trường tại Việt Nam, tìm ví dụ áp dụng thực tế và hiệu quả.	SV tự tìm kiếm, tổng hợp tài liệu.	
9,10	**CHƯƠNG 5: CÁC VẤN ĐỀ NỀN TẢNG MÔI TRƯỜNG, PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀ TĂNG TRƯỞNG XANH** ***A/* Các nội dung chính trên lớp** (6 tiết) **5.1. Vấn đề dân số** *5.1.1. Quan điểm về dân số học* *5.1.2. Quá trình tăng dân số và đô thị hóa* *5.1.3. Dân số với sự tồn tại và phát triển xã hội* **5.2. Vấn đề lương thực và thực phẩm của loài người** *5.2.1. Những lương thực và thực phẩm chủ yếu* *5.2.2. Sản xuất lương thực và dinh dưỡng thế giới* *5.2.3. Tiềm năng lương thực và thực phẩm của thế giới* **5.3. Vấn đề năng lượng** *5.3.1. Khái niệm* *5.3.2. Tổng quan lịch sử năng lượng* *5.3.3. Tiêu thụ năng lượng trên thế giới* *5.3.4. Các dạng năng lượng và sự biến đổi* *5.3.5. Các giải pháp về năng lượng của loài người* **5.4. Phát triển bền vững** *5.4.1. Định nghĩa PTBV* *5.4.2. Thước đo về PTBV* – Thước đo về kinh tế – Thước đo về xã hội	- Thuyết giảng - Hoạt động nhóm: tìm hiểu các cách thức phát triển bền vững và tăng trưởng xanh.	CELO1 CELO3 CELO5 CELO6

	– Thước đo về môi trường **5.5 Tăng trưởng xanh** *5.5.1. Định nghĩa* *5.5.2. Chiến lược tăng trưởng xanh của Việt Nam*		
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà** (12 tiết) - Tìm hiểu lịch sử PTBV, tiếp cận PTBV tại Việt Nam. - Nguyên tắc PTBV. - Tìm hiểu tăng trưởng xanh tại Việt Nam và một số quốc gia khác.	SV tự tìm kiếm, tổng hợp tài liệu.	
10	Công bố điểm quá trình Hướng dẫn ôn tập và giải đáp thắc mắc Thực hiện đánh giá chất lượng đào tạo		

Ma trận mối quan hệ giữa bài học và CĐR học phần

Bài học (Module)	Chuẩn đầu ra học phần					
	CELO1	CELO2	CELO3	CELO4	CELO5	CELO6
Các khái niệm cơ bản	H	-	-	-	-	M
Tài nguyên và môi trường sinh thái	H	H	-	-	-	H
Ô nhiễm môi trường	H	H	-	H	H	H
Quản lý môi trường	H	L	-	-	M	M
Các vấn đề nền tảng môi trường, phát triển bền vững, tăng trưởng xanh	H	-	H	-	H	M

H: High **M: Medium** **L: Low**

7. Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu chính:

1. Lê Văn Khoa. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo Dục. 2006.
2. Lưu Đức Hải. *Cơ sở khoa học môi trường*. NXB ĐHQG HN. 2009.
3. Nguyễn Xuân Cự, Nguyễn Thị Phương Loan. *Giáo trình môi trường và con người*. NXBGD. 2010.

7.2. Tài liệu tham khảo:

1. Lê Văn Thăng . *Giáo trình Khoa học môi trường đại cương*. ĐH KH Huế. 2009.

2. Lâm Minh Triết, Huỳnh Thị Minh Hằng, *Con người và môi trường*, NXB ĐHQG TP.HCM, 2008.
3. Tăng Văn Đoàn, Trần Đức Hạ, *Giáo trình Cơ sở kỹ thuật môi trường*, NXB Giáo Dục.

8. Quy định của học phần

8.1. Quy định về tham dự lớp học

Sinh viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Sinh viên vắng quá 2 buổi học dù có lý do hay không có lý do đều bị coi như không hoàn thành khóa học và phải đăng ký học lại vào học kỳ sau.

8.2. Quy định về hành vi lớp học

Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.

Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.

Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

8.3. Quy định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật trường thi được thực hiện theo quy chế học vụ của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh.

8.4. Quy định về tự học

Sinh viên trước và sau mỗi bài học trên lớp cần dành thời gian đọc bài, làm bài tập nhóm theo yêu cầu môn học

Thời gian tự học dành cho môn học tối thiểu 60 tiết đến 120 tiết (môn 2 TC)

Sinh viên vắng 1 buổi học trên lớp tự học phần kiến thức vắng mặt và liên lạc với các bạn trong nhóm để học và bổ sung kiến thức

Sinh viên phải làm các bài tập cá nhân, bài tập nhóm và nộp đúng thời hạn quy định.

8.5. Quy định phản hồi thông tin

Sinh viên tham gia phản hồi ý kiến về hoạt động giảng dạy của giảng viên về môn học và chất lượng đào tạo của khoa theo đường link sau đây vào cuối kỳ.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSewei1Az3E-s1pLTDfwqjAshALX4Vz5b61jeCmYgIIG-Aul48w/viewform

9. Giảng viên phụ trách môn học

- Giảng viên phụ trách môn học: ThS Đàm Thị Minh Tâm

- Nhóm giảng viên giảng dạy môn học: ThS Phạm Thị Thanh Hà – ThS Đàm Thị Minh Tâm – ThS Ngô Thị Ánh Tuyết – ThS Lê Thị Hồng Tuyết – ThS Lê Bảo Việt – TS. Huỳnh Anh Hoàng – ThS Nguyễn Thị Quỳnh Trang – ThS Trần Thị Bích Phượng – ThS Bùi Khánh Vân Anh.

- Địa điểm liên lạc: Văn phòng Khoa Môi Trường – Phòng B211 - Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Tp.HCM - 236 B Lê Văn Sỹ - Phường 01 – Quận Tân Bình – Tp HCM.

10. Ngày phê duyệt: 02/07/2020.

TRƯỞNG KHOA	TRƯỞNG BỘ MÔN	NGƯỜI BIÊN SOẠN
PGS.TS. Nguyễn Thị Vân Hà	*TS. Nguyễn Lữ Phương*	*ThS. Đàm Thị Minh Tâm*