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: XỬ LÝ NƯỚC CẤP 2
Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

1. Thông tin tổng quát (General information)

Tên học phần:	
Tiếng Việt:	**XỬ LÝ NƯỚC CẤP 2**
Tiếng Anh:	***Treatment of Natural water 2***
Mã số học phần:	**140315029**
Thời điểm tiến hành:	Học kỳ 7
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 ☐ Học phần khóa luận/luận văn tốt nghiệp
Số tín chỉ:	02 tín chỉ
Giờ tín chỉ đối với các hoạt động	30 tiết
Số tiết lý thuyết:	27 tiết
Số tiết bài tập:	2 tiết
Số tiết thảo luận, hoạt động nhóm:	0 tiết
Số tiết thực tập:	0 tiết
Số tiết hướng dẫn BTL/ĐAMH:	0 tiết
Kiểm tra:	1 tiết
Thời gian tự học:	60 tiết
Điều kiện tham dự học phần:	
Học phần tiên quyết:	Xử lý nước cấp 1
Học phần song hành:	
Điều kiện khác:	
Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:	Bộ môn Cấp thoát nước

2. Mô tả học phần (Course Description)

Hướng dẫn thực hiện:

Môn học tiếp theo môn học Xử lý nước cấp 1, cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản công nghệ xử lý một số ion có trong nước, khử trùng và phương pháp xử lý nước bậc cao cung cấp cho một số đối tượng đặc biệt. Trang bị kỹ năng tính toán, thiết kế các công trình đơn vị xử lý một số ion có trong nước và khử trùng; thiết kế công trình xử lý nước bậc cao sau khi đã xử lý cơ bản .Trang bị kỹ năng bố trí các công trình trong nhà máy xử lý nước cấp.

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 chuyên môn cơ bản trong lĩnh vực khử trùng, xử lý một số ion trong nước nguồn và xử lý nước cấp bậc cao sau khi đã học xong học phần XLNC 1	ELO2
CG2	Kiến thức cần thiết về lựa chọn công nghệ và thiết bị xử lý một số ion có trong nước và khử trùng; phương pháp xử lý nước bậc cao.	ELO3, ELO2, ELO8,ELO4
CG3	Phát triển kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm	ELO10, ELO11
CG4	Kỹ năng tính toán hệ thống xử lý một số ion có trong nước và khử trùng, hệ thống nước cấp bậc cao cho một số đối tượng cấp nước đặc biệt. Khả năng thiết kế mặt bằng nhà máy nước và sơ đồ cao trình	ELO5, ELO7,ELO12

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]*
CELO 1	Trình bày được các ion ảnh hưởng đến chất lượng nước và yêu cầu về chất lượng nước của một số đối tượng dùng nước đặc biệt, các phương pháp xử lý nước bậc cao.	ELO2, ELO12.
CELO 2	Phân tích, Lựa chọn các công nghệ xử lý một số ion có trong nước và khử trùng, công nghệ xử lý nước bậc cao, cung cấp nước cho một số đối tượng đặc biệt.	ELO2, ELO3.
CELO 3	Có khả năng phân tích, giải thích, lập luận, trình bày phương án công nghệ xử lý hợp lý đối với một số đối tượng cấp nước đặc biệt cụ thể và quản lý kỹ thuật hệ thống xử lý nước cấp.	ELO1, ELO2, ELO4, ELO8

CELO 4	Rèn luyện kỹ năng tự tìm hiểu, đọc tài liệu chuyên ngành cấp thoát nước và môi trường.	ELO3, ELO2, ELO8
CELO 5	Có thái độ học tập nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp	ELO11
CELO 6	Có khả năng phối hợp trong làm việc nhóm	ELO10, ELO4
CELO 7	Có khả năng trình bày một vấn đề khoa học bằng thuyết trình, bảng biểu.	ELO10, ELO4
CELO 8	Có khả năng tính toán thiết kế công trình đơn vị trong hệ thống xử lý sắt và mangan, trong hệ thống xử lý nước cấp bậc cao cho một số đối tượng đặc biệt. Có khả năng tính toán cao trình các công trình xử lý và bố trí mặt bằng nhà máy xử lý nước cấp.	ELO5, ELO7

Ghi chú: Nhóm chuẩn đầu ra kiến thức: CELO1, CELO4;
Nhóm chuẩn đầu ra kỹ năng: CELO3, CELO2;
Nhóm mức độ tự chủ và trách nhiệm: CELO5, CELO6, CELO7.

Ma trận mối quan hệ giữa CĐR học phần (CELOs) và CĐR của CTĐT (ELOs)

CĐR học phần (CELOs)	**CĐR của CTĐT**											
	ELO1	**ELO2**	**ELO3**	**ELO4**	**ELO5**	**ELO6**	**ELO7**	**ELO8**	**ELO9**	**ELO10**	**ELO11**	**ELO12**
CELO1		H										M
CELO2		H	M									
CELO3	M	H		M				M				
CELO4		M	M					H				
CELO5											H	
CELO6				M						H		
CELO7				H						M		
CELO8					M		H					

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 áp dụng theo quy định trong công văn số 03-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) ☒

(10). Phương pháp tham quan thực tế (Fieldtrip/xem video)

(11). Phương pháp Dạy học thông qua làm đồ án/ thực hành/thực tập

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	A1.1	Bài tập về	CELO4,	Tuần 3	Rubric 5	Bài tập	15%

giá quá trình		nhà theo nhóm	CELO5, CELO6, CELO8.				
	A1.2	Bài tập về nhà theo nhóm	CELO4, CELO5, CELO6, CELO8.	Tuần 6	Rubric 5	Bài tập	
	A1.3	Bài tập về nhà theo nhóm	CELO4, CELO5, CELO6, CELO8.	Tuần 7	Rubric 5	Bài tập	
A2. Đánh giá giữa kỳ	A2.1	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của công trình khử sắt	CELO1, CELO2,	Tuần 7	Rubric 2	Tự luận	15%
	A2.2	Phương pháp khử trùng bằng clo					
A3. Đánh giá cuối kỳ	A3.1	Nội dung bao quát chuẩn đầu ra quan trọng của môn học Thời gian làm bài: 60 phút			Rubric 2	Tự luận	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
1	**Giới thiệu học phần (1 tiết)** Giới thiệu mục tiêu và chuẩn đầu ra môn học		

	Giới thiệu nội dung, phương pháp học Giới thiệu các yêu cầu bài tập nhóm, nhóm chuyên đề và các cách đánh giá kết quả học tập, rubric của môn học		
	Chương 1: Tổng quan		
	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *(3 tiết)* *1.1. Giới thiệu tổng quát* *1.2. Một số ion ảnh hưởng đến chất lượng nước cấp* *1.3. Chất lượng nước cung cấp cho một số lĩnh vực đặc biệt.*	**PPGD** - Thuyết giảng - Hỏi đáp **Học ở lớp** - SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV thuyết giảng về một số ion ảnh hưởng đến chất lượng nước thô và đặc điểm thành phần tính chất của từng loại ion - GV thuyết giảng về một số ngành công nghiệp có yêu cầu chất lượng nước riêng để sản xuất - GV đặt câu hỏi liên quan đến nguồn gốc của các ion nguồn nước thô - GV nhận xét, đánh giá phần trả lời của SV	**CELO1**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm các ví dụ thực tế về chất lượng nước cung cấp cho lò hơi, y tế… trong tài liệu tham khảo. - Nhóm chuyên đề 1 chuẩn bị bài thuyết trình. - Xem và chuẩn bị bài cho tuần tiếp theo.		**CELO4, CELO6 , CELO5**
	Chương 2: Phương pháp xử lý ion có trong nước và khử trùng (9/0/18) (6 tiết)		
	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *2.1. Xử lý Sắt và Mangan* 2.1.1. Các phương pháp xử lý sắt và mangan	**PPGD** - Thuyết trình - trình chiếu Powerpoint - Thảo luận	**CELO2, CELO3, CELO7, CELO8**

2 - 3	trong nước ngầm. 2.1.2. Tính toán các công trình xử lý sắt 2.1.3. Các phương pháp xử lý sắt và mangan trong nước mặt.	- Hỏi đáp - Bài tập **Học ở lớp** - Nhóm chuyên đề 1 thuyết trình mục 2.1 - SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận những nội dung chính của chuyên đề, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV tổng kết những nội dung chính cần thiết của chuyên đề; nhận xét, đánh giá phần thảo luận và trả lời của SV - Bài tập 1: tính toán công trình khử sắt trong nước ngầm	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm thông tin trên intenet về mô hình các công trình khử sắt trong nước ngầm. - Nhóm chuyên đề 2 chuẩn bị bài thuyết trình. - Làm bài tập giao trên lớp - Xem và chuẩn bị bài cho tuần tiếp theo.		**CELO4, CELO6 , CELO5, CELO8.**

4	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *(3 tiết)* *2.2. Xử lý ổn định nước.* 2.2.1. Tổng quan 2.2.2. Đánh giá ổn định hóa nước . 2.2.3. Xử lý ổn định hóa nước *2.3. Khử một số khí hòa tan và chất hữu cơ* 2.2.1. Xử lý Asen, Amoni, NO2 2.2.2. Xử lý chất hữu cơ . *2.4. Khử trùng nước* 3.6.1. Các phương pháp khử trùng. 3.6.2. Tính toán các công trình khử trùng bằng Clo	**PPGD** - Thuyết trình - trình chiếu Powerpoint - Thảo luận - Hỏi đáp **Học ở lớp** - Nhóm chuyên đề 2 thuyết trình mục 2.2, 2.3 và 2.4 - SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận những nội dung chính của chuyên đề, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV tổng kết những nội dung chính cần thiết của chuyên đề; nhận xét, đánh giá phần thảo luận và trả lời của SV	**CELO2, CELO3, CELO7, CELO8**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm thêm thông tin trên intenet về các loại hóa chất xử lý ổn định nước, hóa chất khử trùng . - Nhóm chuyên đề 3 chuẩn bị bài thuyết trình. - Xem và chuẩn bị bài cho tuần tiếp theo.		**CELO4, CELO6 , CELO5, CELO8.**
	Chương 3: Công nghệ xử lý nước bậc cao		
5	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *(3 tiết)* *3.1. Phương pháp xử lý bậc cao* 3.1.1. Xử lý nước bằng phương pháp trao đổi Ion 3.1.2. Xử lý nước bằng phương pháp lọc màng	**PPGD** - Thuyết trình - trình chiếu Powerpoint - Thảo luận - Hỏi đáp **Học ở lớp** - Nhóm chuyên đề 3 thuyết trình mục 3.1 - SV lắng nghe, ghi chép và	**CELO2, CELO3, CELO7, CELO8**

	3.1.2. Xử lý nước bằng phương pháp hấp phụ, hấp thụ	tham gia thảo luận những nội dung chính của chuyên đề, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV tổng kết những nội dung chính cần thiết của chuyên đề; nhận xét, đánh giá phần thảo luận và trả lời của SV - Xem Video quy trình trao đổi ion và màng lọc	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm thêm thông tin trên intenet về các loại hạt nhựa trao đổi ion, các loại màng lọc . - Nhóm chuyên đề 4 chuẩn bị bài thuyết trình. - Xem và chuẩn bị bài cho tuần tiếp theo.		**CELO4, CELO6 , CELO5, CELO8.**
6	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *(3 tiết)* *3.2. Khử độ cứng và xử lý nước cấp cho nồi hơi.* 3.2.1. Lựa chọn phương pháp khử độ cứng 3.2.2. Tính toán công trình khử độ cứng trong nước cung cấp cho nồi hơi.	**PPGD** - Thuyết trình - trình chiếu Powerpoint - Thảo luận - Hỏi đáp - Bài tập **Học ở lớp** - Nhóm chuyên đề 4 thuyết trình mục 3.2 - SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận những nội dung chính của chuyên đề, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV tổng kết những nội dung chính cần thiết của chuyên đề; nhận xét, đánh giá phần thảo luận và trả lời của SV - Bài tập 2: tính toán công trình khử độ cứng	**CELO2, CELO3, CELO7, CELO8**

	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm các ví dụ thực tế về mô hình, catalog các vật liệu xử lý trên intenet, trong tài liệu tham khảo. - Nhóm chuyên đề 5 chuẩn bị bài thuyết trình. - Chuẩn bị bài tập đã giao trên lớp - Xem và chuẩn bị bài cho tuần tiếp theo		**CELO4, CELO6 , CELO5, CELO8.**
7	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *(3 tiết)* *3.3.Khử muối, khử mặn.* 3.3.1. Lựa chọn phương pháp khử muối, khử mặn 3.3.2. Tính toán công trình khử muối, khử mặn. *3.4. Công nghệ Xử lý nước đóng chai* *3.5. Công nghệ Xử lý nước tuần hoàn nước hồ bơi*	**PPGD** - Thuyết trình - trình chiếu Powerpoint - Thảo luận - Hỏi đáp - Bài tập **Học ở lớp** - Nhóm chuyên đề 5 thuyết trình mục 3.3, 3.4, 3.5 - SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận những nội dung chính của chuyên đề, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV tổng kết những nội dung chính cần thiết của chuyên đề; nhận xét, đánh giá phần thảo luận và trả lời của SV - Bài tập 3: tính toán công trình khử muối	**CELO2, CELO3, CELO7, CELO8**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm các ví dụ thực tế về mô hình, catalog các vật liệu xử lý trên intenet, trong tài liệu tham khảo. - Chuẩn bị bài tập đã giao trên lớp - Xem và chuẩn bị bài cho tuần tiếp theo		**CELO4, CELO6 , CELO5, CELO8.**
	Chương 4: Quy hoạch tổng thể nhà máy nước (3 tiết)		

8	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *4.1. Các yêu cầu chung* *4.2. Nguyên tắc thiết kế sơ đồ cao trình công nghệ, mặt bằng nhà máy xử lý nước*	**PPGD** - Thuyết giảng - Hỏi đáp **Học ở lớp** - SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV thuyết giảng về nguyên tắc bố trí cao trình các công trình xử lý, nguyên tắc tính toán cao độ mực nước tại các công trình xử lý nước - GV thuyết giảng về nguyên tắc bố trí mặt bằng nhà máy và lựa chọn vị trí, kích thước công trình phụ trợ - GV đặt câu hỏi liên quan tính toán tổn thất áp lực qua các công trình đơn vị và giữa các công trình đơn vị - GV nhận xét, đánh giá phần trả lời của SV	**CELO2, CELO3, CELO8**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm các ví dụ thực tế về mô hình phối cảnh các nhà máy xử lý trên intenet, trong tài liệu tham khảo. - Nhóm chuyên đề 6 chuẩn bị bài thuyết trình. - Xem và chuẩn bị bài cho tuần tiếp theo		**CELO4, CELO6 , CELO5, CELO8.**
	Chương 5: Quản lý, vận hành bảo dưỡng các công trình, thiết bị trong nhà máy nước (3 tiết)		
	***A/* Các nội dung chính giảng dạy trên lớp**: *5.1. Nghiệm thu và đưa công trình vào hoạt động.* *5.2. Quản lý kĩ thuật trạm xử lý nước*	**PPGD** - Thuyết trình - trình chiếu Powerpoint - Thảo luận - Hỏi đáp	**CELO2, CELO3, CELO7, CELO8**

9		- Bài tập **Học ở lớp** - Nhóm chuyên đề 6 thuyết trình mục 5.1, 5.2 - SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận những nội dung chính của chuyên đề, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - GV tổng kết những nội dung chính cần thiết của chuyên đề; nhận xét, đánh giá phần thảo luận và trả lời của SV	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: - Tìm mô hình cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển trên intenet, trong tài liệu tham khảo.		**CELO4,** **CELO6 , CELO5**
10	***Ôn tập. Công bố kết quả điểm quá trình và điểm giữa kỳ, giải đáp những câu hỏi của SV (3 tiết)***	Xem Video về nhà máy nước	

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**	**CELO7**	**CELO8**
Chương 1	H			M	M	M	M	
Chương 2		H	H	M	M	M		
Chương 3		H	H	H	H	M	M	H
Chương 4				M	M	M		H
Chương 5			H	M	M	M		

H: High M: Medium L: Low

7. Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu chính:

1. Trịnh Xuân Lai, *Xử lý nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp*, NXB Xây dựng, 2004.

2. Bộ môn Cấp thoát nước, *Hướng dẫn tính toán thiết kế công trình xử lý nước cấp*, Lưu hành nội bộ.

7.2. Tài liệu tham khảo:

1. TCXD 33-2006 Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

2. Trần Đức Hạ, *Kỹ thuật màng lọc trong xử lý nước cấp và nước thải*, NXB Xây dựng, 2017

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.

Sinh viên/học viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên/học viên đi trễ quá 10 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.

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

Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su và sử dụng các sản phẩm nhựa sử dụng 1 lần trong lớp học

Tuyệt đối không sử dụng các thiết bị như điện thoại, thiết bị nghe khác trong giờ học trừ khi giảng viên yêu cầu.

Tuyệt đối không được ngủ trong lớp học.

Tuyệt đối không xả rác trong lớp học, nêu cao tinh thần phân loại rác và bỏ rác đung quy định.

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 tự học

Sinh viên trước và sau mỗi bài học trên lớp cần dành thời gian đọc bài, làm bài tập nhóm, chuẩn bị báo cáo chuyên đề theo nhóm theo yêu cầu môn học

Thời gian tự học dành cho môn học tối thiểu 60 tiết

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

8.4. Quy định về học vụ

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

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/1FAIpQLScwei1Az3E-s1pLTDfwqjAshALX4Vz5b61jcCmYgHG-Aul48w/viewform

9. Giảng viên phụ trách môn học

- Giảng viên giảng dạy môn học: ThS. Nguyễn Văn Sứng, ThS. Nguyễn Ngọc Thiệp, TS. Nguyễn Huy Cương

- Địa điểm liên lạc: Văn phòng Khoa Môi Trường – Phòng B105 – 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: 30/9/2022

TRƯỞNG KHOA	**TRƯỞNG BỘ MÔN**	**NGƯỜI BIÊN SOẠN**
PGS.TS. Nguyễn Thị Vân Hà	TS. Nguyễn Huy Cương	ThS. Nguyễn Văn Sứng