

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo Quyết định số: 112B /QĐ-ĐHNCT ngày 18 tháng 6 năm 2015 của
Hiệu trưởng trường Đại học Nam Cần Thơ)*

Tên chương trình : Kỹ thuật Môi trường

Trình độ đào tạo : Đại học

Ngành đào tạo : Kỹ thuật Môi trường

Mã số : 52520320

Loại hình đào tạo : Chính qui

1. Mục tiêu đào tạo

a. Mục tiêu chung

- Đào tạo cử nhân Kỹ thuật môi trường có lập trường chính trị, tư tưởng vững vàng, có đạo đức tốt. Hiểu biết cơ bản về nền tảng lý luận xã hội và tự nhiên. Ý thức về trách nhiệm nghề nghiệp cao.
- Có kiến thức nền tảng đến chuyên sâu về khoa học môi trường phù hợp với trình độ đào tạo bậc đại học.
- Có kỹ năng nghề nghiệp và phương pháp tổ chức thực hiện các yêu cầu do thực tiễn công việc đề ra.
- Có khả năng học tập suốt đời trên cơ sở huy tính tự chủ của người học, đáp ứng yêu cầu sử dụng lao động trong quá trình toàn cầu hóa.

b. Mục tiêu cụ thể

- Hiểu biết cơ chế hoạt động về các quá trình biến đổi hóa học, sinh học và vật lý của các thành phần môi trường, của chất ô nhiễm.
- Hiểu biết cơ chế lan truyền của các thành phần trong môi trường đất, nước và không khí.
- Đánh giá được ảnh hưởng của các yếu tố tác động đến môi trường sinh thái và sức khỏe cộng đồng.
- Vận dụng được cơ chế hoạt động của sinh vật trong xử lý nước cấp, nước thải, chất thải rắn và khí thải. Có khả năng và kỹ thuật vận hành các hệ thống xử lý nước cấp, nước thải, chất thải rắn và kiểm soát khí thải;
- Thành thạo các kỹ thuật: Quan trắc; Phân tích và đánh giá tác động môi trường; Xử lý ô nhiễm môi trường; Các quá trình thiết bị và vận hành trong kỹ thuật môi trường.
- Nắm rõ các hệ thống tiêu chuẩn, luật và chính sách về môi trường; Các khía cạnh kinh tế trong môi trường; Quy trình xử lý, quan trắc môi trường.

Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhận các vị trí vận hành hệ thống xử lý môi trường trong các nhà máy và khu công nghiệp và trạm xử lý nước thải tập trung;
- Làm việc ở vị trí cán bộ tư vấn môi trường tại các công ty dịch vụ môi trường;
- Đảm nhận vị trí công tác trong các phòng thí nghiệm môi trường;
- Làm việc tại các cơ quan khoa học nghiên cứu về các giải pháp ứng dụng cho xử lý môi trường; tham gia công tác quản lý và giám sát môi trường ở các phòng ban, sở ngành trong bộ máy nhà nước, hoặc giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

2. Thời gian đào tạo: 4 năm, 8 học kỳ chính

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 133 tín chỉ (không kể các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh)

4. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:

Thực hiện theo quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính qui theo hệ thống tín chỉ ban hành theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/8/2007, thông tư 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. Thang điểm:

- Điểm quá trình đào tạo và kết thúc học phần được đánh giá theo thang điểm 10 bậc, làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm trung bình chung tích lũy và xử lý kết quả học tập được thực hiện theo thang điểm 4 bậc (có quy đổi từ thang điểm 10 bậc) vào cuối mỗi học kỳ, cuối năm học và khóa học, xếp loại học tập.

7. Nội dung chương trình

A. Bảng chương trình					
Số TT	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
		Tổng	LT	TH	
7.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương		48	45	3	
7.1.1. Lí luận Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh		10	10	0	
1	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin	5	5	0	02 học phần
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	
3	Đường lối CM của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0	
7.1.2. Khoa học xã hội, Nhân văn, Nghệ thuật		8	8	0	
4	Luật và chính sách môi trường	2	2	0	
5	Kỹ năng giao tiếp	2	2	0	
6	Logic học đại cương	2	2	0	
7	Dân số và phát triển	2	2	0	

Số TT	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
		Tổng	LT	TH	
7.1.3. Ngoại ngữ		13	13	0	
8	Anh văn căn bản 1	3	3	0	
9	Anh văn căn bản 2	3	3	0	
10	Anh văn căn bản 3	3	3	0	
11	Anh văn chuyên ngành môi trường 1	2	2	0	
12	Anh văn chuyên ngành môi trường 2	2	2	0	
7.1.4. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường		17	14	3	
	Phần bắt buộc	15	12	3	
13	Toán cao cấp	3	3	0	
14	Xác suất và thống kê toán	3	3	0	
15	Hóa đại cương	3	2	1	
16	Sinh học đại cương	3	2	1	
17	Tin học căn bản	3	2	1	
	Phần tự chọn (chọn 1 học phần)	2	2	0	
18	Cơ lưu chất	2	2	0	
19	Vẽ kỹ thuật - Autocad	2		2	
20	Phương pháp tính	2	2	0	
7.1.5. Giáo dục thể chất		3	0	3	
21	Giáo dục thể chất 1	1	0	1	
22	Giáo dục thể chất 2	1	0	1	
23	Giáo dục thể chất 3	1	0	1	
7.1.6. Giáo dục quốc phòng – an ninh		8			165 tiết
7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		85			
7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành		39	37	2	
	Phần bắt buộc	35	33	2	
24	Môi trường học đại cương	2	2		
25	Sinh thái môi trường cơ bản	2	2	0	

Số TT	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
		Tổng	LT	TH	
26	Thủy lực môi trường	2	2	0	
27	Môi trường vi khí hậu	2	2	0	
28	Kỹ thuật nhiệt	2	2	0	
29	Sinh vật chỉ thị môi trường	3	2	1	
30	Sinh hóa môi trường	2	2	0	
31	Địa chất môi trường	2	2	0	
32	Hóa kỹ thuật môi trường	3	3	0	
33	Quá trình và thiết bị cơ học	2	2	0	
34	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	2	2	0	
35	Quá trình và thiết bị truyền khối	2	2	0	
36	Mô hình hóa môi trường	2	2	0	
37	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp	2	2	0	
38	Kinh tế môi trường	2	2	0	
39	Đánh giá tài nguyên và môi trường	2	2	0	
40	Thực hành kỹ thuật phòng thí nghiệm	1	0	1	
41	Phần tự chọn (chọn 2 học phần)	4	4	0	
42	Kinh tế chất thải	2	2	0	
43	Năng lượng và môi trường	2	2	0	
44	Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học	2	2	0	
7.2.2. Kiến thức chuyên ngành		36	26	10	
	Phần bắt buộc	32	22	10	
45	Thực tập nghề - Kỹ thuật môi trường	2	0	2	
46	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0	
47	Phân tích môi trường	2	2	0	
48	Phân tích môi trường – thực hành	2	0	2	
49	Xử lý ô nhiễm và thoái hóa đất	3	2	1	
50	Kiểm soát ô nhiễm không khí và tiếng ồn	2	2	0	
51	Kiểm soát ô nhiễm không khí và tiếng ồn – Đồ án	1	0	1	

Số TT	Tên môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
		Tổng	LT	TH	
52	Kỹ thuật xử lý nước thải	2	2	0	
53	Xử lý nước thải – Đồ án	1	0	1	
54	Kỹ thuật xử lý nước cấp	2	2	0	
55	Xử lý nước cấp – Đồ án	1	0	1	
56	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	2	2	0	
57	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại – Đồ án	1	0	1	
58	Quan trắc môi trường	2	2	0	
59	Đánh giá tác động môi trường	2	2	0	
60	Đánh giá chất lượng đất, nước và không khí	2	2	0	
61	Mạng lưới cấp thoát nước	2	2	0	
62	Thực hành xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	1	0	1	
	Phần tự chọn (chọn 2 học phần)	4	4	0	
63	Ứng dụng GIS trong quản lý môi trường	2	2	0	
64	Sản xuất sạch hơn	2	2	0	
65	ISO và kiểm toán môi trường	2	2	0	
7.2.3. Tốt nghiệp		10	0	10	
66	Thực tập tốt nghiệp	4	0	4	
67	Khóa luận tốt nghiệp	6	0	6	
	Hoặc học bổ sung (Sinh viên không làm khóa luận tốt nghiệp buộc phải học ba học phần sau)	6	4	2	
68	Đồ án chuyên ngành công nghệ môi trường	2	0	2	
69	Quản lý môi trường đô thị	2	2	0	
70	Độc học môi trường	2	2	0	
Tổng cộng toàn khóa		133			

8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

HỌC KỲ 1

STT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ			GHI CHÚ
		Tổng	LT	TH	
1	Những nguyên lý CB của CN Mác - Lênin 1	2	2	0	(*) (*)
2	Anh văn căn bản 1	3	3	0	
3	Toán cao cấp	3	3	0	
4	Tin học căn bản	3	2	1	
5	Hóa đại cương	3	2	1	
6	Luật và chính sách môi trường	2	2	0	
7	<i>Giáo dục thể chất 1</i>	1	0	1	
8	<i>Giáo dục quốc phòng</i>	8			
TỔNG CỘNG		16	14	2	

HỌC KỲ 2

STT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ			GHI CHÚ
		Tổng	LT	TH	
1	Những nguyên lý CB của CN Mác - Lênin 2	3	3	0	
2	Anh văn căn bản 2	3	3	0	
3	Xác suất và thống kê toán	3	3	0	
4	Sinh học đại cương	3	2	1	
5	Vẽ kỹ thuật - Autocad	2		2	
6	Logic học đại cương	2	2		
7	Dân số và phát triển	2	2		
8	<i>Giáo dục thể chất 2</i>	1	0	1	(*)
TỔNG CỘNG		18	15	3	

HỌC KỲ 3

STT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ			GHI CHÚ
		Tổng	LT	TH	
1	Anh văn căn bản 3	3	3	0	(*)
2	Tư tưởng HCM	2	2	0	
3	Sinh hóa môi trường	2	2	0	
4	Môi trường học đại cương	2	2	0	
5	Sinh thái môi trường cơ bản	2	2	0	
7	Hóa kỹ thuật môi trường	3	3	0	
8	Môi trường vi khí hậu	2	2	0	
9	Kỹ năng giao tiếp	2	2	0	
10	<i>Giáo dục thể chất 3</i>	1	0	1	
TỔNG CỘNG		18	18	0	

HỌC KỲ 4

STT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ			GHI CHÚ
		Tổng	LT	TH	
1	Đường lối Cách mạng của Đảng CS Việt Nam	3	3	0	
2	Thủy văn môi trường	2	2	0	
3	Kỹ thuật nhiệt	2	2	0	
4	Quá trình và thiết bị cơ học	2	2	0	
5	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	2	2	0	
6	Đánh giá tài nguyên và môi trường	2	2	0	
7	Thực hành kỹ thuật phòng thí nghiệm	1		1	
	Chọn 2 trong 3 học phần sau	4	4	0	
8	Kinh tế chất thải	2	2	0	
	Năng lượng và môi trường	2	2	0	
	Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học	2	2	0	
TỔNG CỘNG		18	17	1	

HỌC KỲ 5

STT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ			GHI CHÚ
		Tổng	LT	TH	
1	Phân tích môi trường	2	2	0	
2	Phân tích môi trường – Thực hành	2	0	2	
3	Anh văn chuyên ngành môi trường 1	2	2	0	
4	Quá trình và thiết bị truyền khối	2	2	0	
5	Địa chất môi trường	2	2	0	
6	Sinh vật chỉ thị môi trường	3	2	1	
7	Kinh tế môi trường	2	2	0	
8	Mô hình hóa môi trường	2	2	0	
9	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp	2	2	0	
TỔNG CỘNG		19	16	3	

HỌC KỲ 6

STT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ			GHI CHÚ
		Tổng	LT	TH	
1	Anh văn chuyên ngành môi trường 2	2	2	0	
2	Kỹ thuật xử lý nước thải & đồ án	3	2	1	
3	Kiểm soát ô nhiễm không khí, tiếng ồn & Đồ án	3	2	1	
4	Kỹ thuật xử lý nước cấp & đồ án	3	2	1	

Ngoài chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 phần, 9 chương: Phần thứ nhất có 3 chương bao quát những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin; phần thứ hai có 3 chương trình bày ba nội dung trọng tâm thuộc học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác-Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa; phần thứ ba có 3 chương, trong đó có 2 chương khái quát những nội dung cơ bản thuộc lý luận của chủ nghĩa Mác-Lênin về chủ nghĩa xã hội và 1 chương khái quát chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.

9.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh **2 2 0**

Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 7 chương: Chương 1, trình bày về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; từ chương 2 đến chương 7, trình bày những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu môn học. Nội dung về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng HCM, Tư tưởng HCM về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc, Tư tưởng HCM về CNXH và con đường quá độ lên CNXH ở Việt Nam, Tư tưởng HCM về ĐCS Việt Nam, Tư tưởng HCM về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế, Tư tưởng HCM về dân chủ và xây dựng nhà nước của dân, do dân, vì dân; Tư tưởng HCM về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới.

9.3. Đường lối CM của Đảng Cộng sản Việt Nam **3 3 0**

Ngoài chương mở đầu, học phần gồm tám chương, trình bày: Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng; Chương 2: Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975); Đường lối công nghiệp hoá; Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; Đường lối xây dựng hệ thống chính trị; Đường lối xây dựng văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội; Đường lối đối ngoại.

9.4. Luật và chính sách môi trường **2 2 0**

Môn học này cung cấp cho sinh viên kiến thức về luật và chính sách môi trường và các kỹ năng cũng như phương pháp xây dựng luật và chính sách môi trường, nội dung của học phần bao gồm các vấn đề sau:

Tầm quan trọng của luật và chính sách môi trường trong công tác bảo vệ môi trường. Lịch sử hình thành và các quá trình phát triển của công tác luật và chính sách môi trường trên thế giới. Vai trò của luật và chính sách môi trường trong công tác bảo vệ môi trường. Bản chất của luật và chính sách môi trường, phân loại các chính sách môi trường.

Kỹ năng và phương pháp xây dựng luật và chính sách môi trường.

Các đặc tính cốt lõi của môi trường cần phải quan tâm khi xây dựng luật và chính sách môi trường. Kỹ năng phân tích các mặt mạnh và hạn chế trong các chính sách môi trường của Việt nam và thế giới đang áp dụng.

- 9.5. Kỹ năng giao tiếp** **2 2 0**
- Môn học này là học phần nhằm cung cấp những kiến thức về giao tiếp trong kinh doanh. Học phần Kỹ năng giao tiếp truyền thông giới thiệu cho sinh viên những nguyên lý giao tiếp hiệu quả, để từ đó ứng dụng các nguyên lý này vào các kỹ năng viết và nói. Cụ thể sinh viên sẽ biết vận dụng các nguyên lý giao tiếp hiệu quả vào việc đón tiếp khách, trực tiếp hay qua điện thoại, biết viết email hay các loại văn bản kinh doanh gửi cho khách. Sinh viên cũng sẽ học viết báo cáo khoa học và từ nội dung trong báo cáo viết, sinh viên cũng biết chuyển thông điệp viết sang thông điệp nói dưới dạng thuyết trình. Một khi học được các nguyên lý giao tiếp hiệu quả, sinh viên sẽ biết phát biểu, tham gia tốt một nhóm làm việc. Ngoài ra, sinh viên cũng được chuẩn bị các kỹ năng viết hồ sơ xin việc và phỏng vấn xin việc làm.
- 9.6. Logic học đại cương** **2 2 0**
- Logic học là khoa học có lịch sử phát triển lâu đời, là khoa học nghiên cứu những hình thức và quy luật của tư duy hướng vào việc nhận thức đúng đắn hiện thực khách quan. Nghiên cứu logic học, người học sẽ nhận ra những điều kiện cần thiết để nhận thức con người đạt đến tri thức chân thật, biết phân tích kết cấu của quá trình tư tưởng, nắm bắt được những thao tác logic và phương pháp luận chuẩn xác.
- 9.7. Dân số và phát triển** **2 2 0**
- Mọi quá trình phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa đều liên quan đến dân số. Vì vậy kiến thức dân số được coi là kiến thức nền tảng và chung cho mọi người. Học phần đề cập đến những vấn đề cơ bản của dân số: khái niệm phát triển, tiêu chí đánh giá phát triển, xu thế và vấn đề toàn cầu để phát triển bền vững. Nghiên cứu các quá trình dân số và điều kiện để đảm bảo chất lượng cuộc sống của con người, tìm hiểu mối quan hệ giữa dân số cho phát triển.
- 9.8. Anh văn căn bản 1** **3 3 0**
- Học phần này gồm có 4 kỹ năng: Nghe, Nói đọc và Viết. Học viên được học các mẫu câu và có thể nêu được các ý chính về các chủ đề đã học, truyền đạt được các thông tin được nghe, có khả năng bắt đầu, duy trì và kết thúc hội thoại.
- 9.9. Anh văn căn bản 2** **3 3 0**
- Học phần này giúp sinh viên nâng cao kiến thức mà sinh viên đã đạt được ở Anh văn căn bản 1 và các kỹ năng thực hành Nghe, Nói, Đọc, Viết ở giai đoạn tiền nâng cao. Đây là lượng kiến thức Tiếng Anh nằm trong khối lượng kiến thức chung mở rộng và toàn diện mà sinh viên cần phải nắm được để làm nền móng cho việc phát triển học tập tiếp theo.
- 9.10. Anh văn căn bản 3** **3 3 0**
- Học phần này giúp sinh viên nâng cao kiến thức mà sinh viên đã đạt được ở Anh văn căn bản 2 và các kỹ năng thực hành Nghe, Nói, Đọc, Viết ở giai đoạn nâng cao. Đây là lượng kiến thức Tiếng Anh nằm trong khối lượng kiến thức chung mở rộng và toàn diện mà sinh viên cần phải nắm được để làm nền móng cho việc phát triển học tập tiếp theo.

- 9.11. Anh văn chuyên ngành môi trường 1** **2 2 0**
 Các thuật ngữ tiếng Anh trong chuyên ngành Môi trường, danh từ ghép, ngữ danh từ, ngữ động từ, ngữ giới từ, thể bị động, mệnh đề quan hệ. Các kỹ thuật viết học thuật bằng tiếng Anh.
- 9.12. Anh văn chuyên ngành môi trường 2** **2 2 0**
 Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm được một số từ vựng thông dụng trong chuyên ngành Môi trường. Sinh viên có khả năng đọc hiểu những tài liệu về ngành Môi trường bằng tiếng Anh.
- 9.13. Toán cao cấp** **3 3 0**
 Môn học trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về giới hạn, liên tục, phép tính vi tích phân hàm một biến, nhiều biến, ứng dụng vào bài toán khảo sát hàm số, cực trị, tính diện tích, thể tích các vật thể..., dành cho sinh viên các ngành công nghệ thông tin và khối kỹ thuật, bao gồm: Giới hạn, liên tục hàm số; Phép tính vi, tích phân hàm một biến.
- 9.14. Lý thuyết xác suất và thống kê toán** **3 3 0**
 Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Xác suất thống kê gồm: lý thuyết xác suất, biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất, lý thuyết mẫu và các bài toán cơ bản của thống kê như ước lượng, kiểm định giả thiết, hồi quy và tương quan.
- 9.15. Hóa đại cương** **3 2 1**
 Các kiến thức cơ bản về cơ sở lý thuyết hóa học về đại cương: Cấu tạo nguyên tử, phân tử, cấu tạo chất, cân bằng hóa học,...
- 9.16. Sinh học đại cương** **3 2 1**
 Cung cấp kiến thức đại cương về cấu trúc, chức năng của tế bào, các cơ chế trao đổi chất qua màng tế bào, các cơ chế hô hấp và quang hợp ở mức tế bào. Hiểu biết về cơ chế di truyền và biến dị, các phương thức tiến hóa của quần thể, loài. Tổ chức cơ thể thực vật bậc cao, sự sinh sản của thực vật có hoa. Sự phát triển và các quá trình điều hòa sinh trưởng ở thực vật.
 Sự phát triển phôi và tổ chức cơ thể thực vật. Hệ thần kinh thụ cảm, hệ nội tiết, hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ niệu sinh dục.
- 9.17. Tin học căn bản** **3 2 1**
 Trình bày các kiến thức như thông tin và biểu diễn thông tin trong máy tính; Hệ thống máy tính với phần cứng, phần mềm và dữ liệu; Các khái niệm về hệ điều hành; bảo vệ thông tin và phòng chống virus máy tính.
 Cung cấp kỹ năng Sử dụng máy tính và quản lý tập tin, thư mục với Windows, sử dụng tiếng Việt trong windows.
 Trình bày ba phần mềm thông dụng của hãng Microsoft là MS Word, MS Excel và MS Powerpoint. Kỹ năng viết báo cáo khoa học sẽ được lồng ghép trong phần trình bày về MS Word và kỹ năng soạn thảo các bản trình bày trên các máy chiếu sẽ được lồng ghép trong phần trình bày về MS Powerpoint, xử lý bảng tính bằng MS Excel.
 Phần sử dụng internet và E-mail trình bày hai dịch vụ quan trọng nhất là WEB và EMAIL nhằm giúp sinh viên tìm kiếm và trao đổi thông tin trên internet.

9.18. Cơ lưu chất	2	2	0
Nghiên cứu những quy luật cân bằng và chuyển động của chất lỏng. Vận dụng quy luật để giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong thực tiễn sản xuất như xây dựng công trình thủy lợi, thủy điện, thủy công, trạm bơm, kênh dẫn, chế tạo máy thủy lực, bơm, động cơ thủy, truyền động thủy lực,...			
9.19. Vẽ kỹ thuật – Autocad	2	0	2
9.20. Phương pháp tính	2	2	0
9.21. Giáo dục thể chất 1	1	0	1
Lịch sử phát triển, các nội dung của môn học, vai trò tác dụng của việc tập luyện TDTT, các yếu tố thiên nhiên ảnh hưởng đến quá trình tập luyện môn cầu lông. Các bài tập khởi động chung và khởi động chuyên môn.			
9.22. Giáo dục thể chất 2	1	0	1
Lịch sử phát triển bóng chuyền trên Thế giới và ở Việt Nam. Luật thi đấu, cách thức tổ chức giải đấu và phương pháp trọng tài. Phổ biến các bài tập khởi động chung và chuyên môn.			
9.23. Giáo dục thể chất 3	1	0	1
Lịch sử phát triển bóng đá trên Thế giới và ở Việt Nam. Luật thi đấu, cách thức tổ chức giải đấu và phương pháp trọng tài. Phổ biến các bài tập khởi động chung và chuyên môn.			
9.24. Môi trường học đại cương	2	2	0
Giới thiệu những nguyên lý cơ bản, những quy luật, những khái niệm và những tiên đề của ngành khoa học môi trường, làm cơ sở cho các môn học: quản lý môi trường, công nghệ môi trường.			
9.25. Sinh thái môi trường cơ bản	2	2	0
Giới thiệu cho sinh viên các khái niệm về sinh thái học, quan hệ giữa các yếu tố môi trường và sinh vật, quần thể, quần xã, hệ sinh thái, trao đổi chất trong hệ, đa dạng sinh học và sự tuyệt chủng, chỉ thị sinh thái, sinh thái môi trường rừng, thủy vực, nông thôn, đô thị, sự bùng nổ dân số.			
9.26. Thủy lực môi trường	2	2	0
Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các kiến thức về Tĩnh học và động học của chất lỏng; sức cản thủy lực và chuyển động của chất lỏng qua ống có áp, qua lòng dẫn hở. Cung cấp các phương trình thủy lực và các định luật nhằm trang bị cho sinh viên những cơ sở tính toán tổn thất đường ống.			
9.27. Môi trường vi khí hậu	2	2	0
Học phần môi trường vi khí hậu cung cấp cho sinh viên các kiến thức giải quyết môi trường trong nhà và công trình sản xuất. Từ đó tính toán và thiết kế các giải pháp khắc phục môi trường vi khí hậu cho nhà ở và các công trình.			
9.28. Kỹ thuật nhiệt	2	2	0
Học phần kỹ thuật nhiệt sẽ giới thiệu các kiến thức đại cương về nhiệt động học, truyền nhiệt và các ứng dụng của nó trong tính toán kỹ thuật.			

- 9.29. Sinh vật chỉ thị môi trường** 3 2 1
 nắm vững vai trò, cấu trúc và chức năng của sinh vật chỉ thị trong hệ sinh thái, môi trường chúng ta đang sống, từ đó có biện pháp quản lý tốt môi trường và lập kế hoạch sản xuất đạt năng suất cao, ổn định và bền vững.
- 9.30. Sinh hóa môi trường** 2 2 0
 Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu trúc sinh học của hệ thống sống, các thành phần hóa học, cấu trúc các hợp chất, nghiên cứu quá trình trao đổi chất và năng lượng trong cơ thể sinh vật. Chỉ rõ mối tương quan giữa cấu trúc các hợp chất hóa học và quá trình biến đổi của chúng với chức năng của các mô bào và các cơ quan.
- 9.31. Địa chất môi trường** 2 2 0
 Cung cấp kiến thức về các hiện tượng địa chất tự nhiên, các hiện tượng đại chất nhân tạo, các khái niệm về môi trường đất, nước, nắm vững các quy luật phân bố của môi trường địa chất, giải quyết những vấn đề địa chất môi trường cụ thể.
- 9.32. Hóa kỹ thuật môi trường** 3 3 0
 Giới thiệu cho sinh viên các cơ sở hóa học trong xử lý môi trường bao gồm: quá trình màng, hấp phụ, hấp thụ, trao đổi ion.
- 9.33. Quá trình và thiết bị cơ học** 2 2 0
 Những kiến thức cơ bản về thủy lực học: tĩnh lực học và động lực học của chất lỏng. Cơ sở các quá trình và thiết bị thủy lực như bơm, quạt, máy nén, phân riêng hệ không đồng nhất, khuấy trộn chất lỏng, cơ học vật liệu rời như đập, nghiền sàng và vận chuyển vật liệu rời trong ngành công nghệ môi trường.
- 9.34. Quá trình và thiết bị truyền nhiệt** 2 2 0
 Các kiến thức cơ bản về các quá trình trao đổi nhiệt.
 Cơ sở các quá trình và thiết bị trao đổi nhiệt như: đun nóng, làm nguội, ngưng tụ và cô đặc thông dụng trong ngành công nghệ môi trường.
- 9.35. Quá trình và thiết bị truyền khối** 2 2 0
 Những kiến thức cơ bản của quá trình truyền khối.
 Cơ sở các quá trình hấp thụ, chưng cất, hấp phụ, trích ly, sấy, kỹ thuật sinh học. Tính toán cân bằng vật chất, năng lượng và các thông số cơ bản về thiết bị truyền khối như đường kính, chiều cao, vỏ,... thông dụng trong ngành công nghệ môi trường.
- 9.36. Mô hình hóa môi trường** 2 2 0
 Môn học gồm hai phần chính:
 Những kiến thức chung có liên quan đến mô hình hóa môi trường như vai trò của mô hình hóa, các đặc tính của chất ô nhiễm, các quá trình lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong các pha khác nhau của môi trường.
 Các mô hình toán cụ thể mô phỏng các quá trình lan truyền và chuyển hóa chất ô nhiễm trong các thành phần môi trường: sông, hồ, nước ngầm, không khí và con người. Giới thiệu các phần mềm máy tính được viết dựa trên các mô hình đó.

- 9.37. An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp** 2 2 0
 Trang bị cho sinh viên kiến thức phòng chống độc hại của hóa chất và các tác nhân khác trong nhà máy, xí nghiệp, trong phòng thí nghiệm. An toàn trong vận hành máy móc, thiết bị. An toàn điện, chiếu sáng trong sản xuất.
- 9.38. Kinh tế môi trường** 2 2 0
 Trang bị những kiến thức cơ bản về kinh tế môi trường trong mối liên kết giữa khoa học về kinh tế với khoa học và kỹ thuật môi trường. Có thể ứng dụng phân tích kinh tế để đánh giá nhận xét diễn biến môi trường và phát triển kinh tế xã hội cũng như trình tự việc thiết lập chi phí dự toán của các công trình xử lý ô nhiễm.
- 9.39. Đánh giá tài nguyên và môi trường** 2 2 0
- 9.40. Thực hành kỹ thuật phòng thí nghiệm** 1 0 1
 Cung cấp các kỹ năng pha chế hóa chất, chuẩn bị môi trường vi sinh vật, chuẩn bị dụng cụ hóa chất cho phòng thí nghiệm chuyên ngành.
- 9.41. Kinh tế chất thải** 2 2 0
 Cung cấp kiến thức cơ bản về kinh tế học và kinh tế trong lĩnh vực quản lý môi trường, đặc biệt trong lĩnh vực quản lý chất thải rắn, các phương pháp phân tích chi phí – lợi ích, các lợi ích có thể tính bằng tiền và các lợi ích không thể tính bằng tiền của một dự án môi trường.
- 9.42. Năng lượng và môi trường** 2 2 0
 Cung cấp kiến thức tổng quan về các dạng nhiên liệu và năng lượng mà con người sử dụng; các tác động đến môi trường của việc khai thác và sử dụng năng lượng; đồng thời cung cấp các kiến thức về các dạng năng lượng tái tạo hay năng lượng mới và tiềm năng phát triển của chúng trong tương lai.
- 9.43. Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học** 2 2 0
 Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức cơ bản về sự phong phú, đa dạng của hệ sinh thái các loại rừng nhiệt đới, á nhiệt đới của Việt Nam. Vai trò và ý nghĩa của tài nguyên và đa dạng sinh học trong phát triển kinh tế, bảo vệ môi trường.
- 9.44. Thực tập nghề - Kỹ thuật môi trường** 2 0 2
 Trang bị cho sv các kiến thức về chuyên ngành kỹ thuật môi trường qua việc tham quan, học hỏi tại các công trình xây dựng thuộc các lĩnh vực: Cấp thoát nước và xử lý nước cấp, xử lý nước thải, xử lý và quản lý chất thải rắn, xử lý ô nhiễm bụi và tiếng ồn, đánh giá tác động môi trường của dự án,... Qua đó sv có thể hình dung qui mô công trình, các hạng mục và thiết bị trong một công trình ngoài thực tế nhằm giúp họ kiểm tra và củng cố kiến thức lý thuyết đã học. Đồng thời, sv sẽ nhận thức đầy đủ và sâu sắc về ngành nghề, xác định được lĩnh vực yêu thích để thực hiện đề tài nghiên cứu.
- 9.45. Phương pháp nghiên cứu khoa học** 2 2 0
 Sinh viên làm quen với công việc bảo vệ đề cương, thẩm định đề cương và đọc báo cáo cũng như cách viết một bài nghiên cứu khoa học.
- 9.46. Phân tích môi trường** 2 2 0
 Giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên lý của một số phương pháp xác định các chỉ tiêu hoá học, lý học, sinh học trong môi trường đất, nước và không khí.

- 9.47. Phân tích môi trường – thực hành** 2 0 2
Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức và phương pháp xác định các chỉ tiêu hóa học, lý học trong phân tích đất, nước, không khí.
- 9.48. Xử lý ô nhiễm và thoái hóa đất** 3 2 1
- 9.49. Kiểm soát ô nhiễm không khí và tiếng ồn** 2 2 0
Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức về ô nhiễm không khí và tiếng ồn, các biện pháp xử lý khí thải và các công nghệ ứng dụng trong chống ồn và rung.
- 9.50. Xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn – Đồ án** 1 1 0
Hướng dẫn cho sinh viên cách đề xuất, tính toán, thiết kế và đánh giá một công trình xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn. Đồ án sẽ được trình bày ở dạng một hồ sơ kỹ thuật bao gồm các phần: lựa chọn phương án thiết kế, thiết kế hệ thống, thiết kế chi tiết từng công đoạn và dự toán công trình.
- 9.51. Kỹ thuật xử lý nước thải** 2 2 0
Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức về thành phần và tính chất của nước thải, phân loại nước thải, các thông số đánh giá chất lượng nước thải, các quá trình và các phương pháp xử lý nước thải bao gồm: cơ học, hóa lý, hóa học và sinh học.
- 9.52. Xử lý nước thải – Đồ án** 1 0 1
Sinh viên thực hiện đồ án học phần trong khối kiến thức về xử lý nước thải.
- 9.53. Kỹ thuật xử lý nước cấp** 2 2 0
Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức về xử lý nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp, bao gồm các phương pháp xử lý cơ học, hoá lý, hoá học.
- 9.54. Xử lý nước cấp – Đồ án** 1 0 1
Sinh viên thực hiện đồ án học phần trong khối kiến thức về xử lý nước cấp cấp.
- 9.55. Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại** 2 2 0
Giới thiệu cho sinh viên về nguồn gốc, thành phần, tính chất của chất thải rắn; Hệ thống thu gom, trung chuyển và vận chuyển chất thải rắn; Tái chế và xử lý chất thải rắn; Thành phần, tính chất và phân loại chất thải nguy hại; Vấn đề an toàn trong lưu trữ, vận chuyển và quản lý chất thải nguy hại; Tái chế và xử lý chất thải nguy hại; Sự cố và đánh giá, phòng tránh sự cố với chất thải nguy hại. Công cụ pháp lý và chính sách quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.
- 9.56. Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại – Đồ án** 1 0 1
Sinh viên thực hiện đồ án học phần trong khối kiến thức về quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.
- 9.57. Quan trắc môi trường** 2 2 0
Giới thiệu cho sinh viên các kiến thức về phương pháp xây dựng chương trình quan trắc chất lượng môi trường nước, khí, đất và sinh học. Vận dụng kiến thức thiết kế các mạng lưới quan trắc môi trường.

- 9.58. Đánh giá tác động môi trường** 2 2 0
- Giới thiệu cho sinh viên các quan điểm và nguyên tắc, khuôn khổ thể chế, chính sách đối với ĐTM, quy trình thực hiện ĐTM, phương pháp phân tích đánh giá và dự đoán các tác động của dự án đến môi trường từ đó đề xuất các giải pháp thích hợp để quản lý/bảo vệ môi trường.
- 9.59. Đánh giá chất lượng đất, nước và không khí** 2 2 0
- Cung cấp kiến thức cơ bản về môi trường đất, nước và không khí. Các thông số để đánh giá chất lượng môi trường và các quy chuẩn liên quan. SV nắm được các phương pháp xác định điểm nghiên cứu, phương pháp lấy mẫu, xử lý mẫu và đánh giá chất lượng môi trường. Nắm được các phương pháp đo đạc và đánh giá các chỉ tiêu chất lượng môi trường.
- 9.60. Mạng lưới cấp thoát nước** 2 2 0
- Môn hệ thống cấp thoát nước trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên tắc làm việc, phương pháp tính toán, thiết kế, lắp đặt, vận hành mạng lưới cấp thoát nước.
- 9.61. Thực hành xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại** 1 0 1
- Giới thiệu cho sinh viên về cách xác định một số thành phần trong chất thải rắn và chất thải nguy hại. Thực nghiệm xử lý chất thải rắn đơn giản.
- 9.62. Ứng dụng GIS trong quản lý môi trường** 2 2 0
- Môn học cung cấp những khái niệm căn bản về hệ thống thông tin địa lý (GIS) và mô hình của một hệ thống thông tin địa lý, tiến trình hình thành và phát triển GIS. Môn học giúp sinh viên tiếp cận phương pháp để biểu diễn các đối tượng không gian trong một hệ thống thông tin địa lý và việc khai thác dữ liệu GIS trên nhiều khía cạnh; phân tích, kết xuất, trợ giúp ra quyết định.
- 9.63. Sản xuất sạch hơn** 2 2 0
- Thực hiện một dự án ở ba khía cạnh là xác định, đánh giá và thực hiện các giải pháp SXSH trong một doanh nghiệp. Phương pháp đánh giá lợi ích thu được từ một dự án SXSH, phương pháp kiểm toán môi trường cũng như phương pháp đánh giá vòng đời sản phẩm (Life-Cycle Assessment - LCA) cũng được đề cập.
- 9.64. ISO và kiểm toán môi trường** 2 2 0
- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về hệ thống quản lý môi trường, áp dụng hệ thống quản lý môi trường cho các cơ sở sản xuất, dịch vụ,... nhằm tăng hiệu quả hoạt động sản xuất, giảm thiểu ô nhiễm, những kiến thức cơ bản trong tiến trình kiểm toán môi trường, cách định lượng chất thải phát tán vào trong môi trường, đưa ra các biện pháp giảm thiểu chất thải, đặc biệt là chất thải nguy hại trong sản xuất.
- 9.65. Thực tập tốt nghiệp** 4 0 4
- Sau khi hoàn tất học phần sinh viên có khả năng quan sát, ghi chép và nhận biết trên thực địa hoặc trong cơ sở sản xuất, công xưởng hoặc trên địa bàn các vấn đề đã học về công nghệ môi trường trước lúc các sinh viên đi vào làm Luận văn tốt nghiệp hoặc đồ án tốt nghiệp để có kiến thức cơ bản, cũng có kiến thức đã học ở nhà trường để so sánh giữa kiến thức đã học với thực tế muôn màu muôn vẻ.

9.66. Khóa luận tốt nghiệp**6 0 6**

Sinh viên tiếp cận với những quy trình xử lý chất thải thực tế trong các hệ thống xử lý tại các nhà máy và khu công nghiệp.

Sinh viên thực hiện độc lập 1 đề tài nghiên cứu hoặc khảo sát.

9.67. Đồ án chuyên ngành công nghệ môi trường**2 0 2**

Sinh viên vận dụng các kiến thức đã tích lũy ở những học phần phục vụ chuyên ngành để xây dựng một đồ án mang tính tổng hợp và nhuần nhuyễn về thoát nước – xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại. Đồ án chuyên ngành có tính nâng cao so với các đồ án học phần khác.

9.68. Quản lý môi trường đô thị**2 2 0**

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: các vấn đề môi trường trong đô thị. Hiện trạng môi trường đô thị của các nước trên Thế giới và Việt Nam, các kiến thức về quản lý xây dựng quy hoạch đô thị trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

9.69. Độc học môi trường**2 2 0**

Giới thiệu các dạng độc chất, biến đổi của chất độc trong các môi trường thành phần, những ảnh hưởng của độc chất lên con người và sinh vật. Xác định dư lượng một số chất lên rau quả, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong rau, quả, đánh giá mức độ nguy hiểm của chất thải nguy hại.

10. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Khi thực hiện chương trình đào tạo cần chú ý đến một số vấn đề như sau:

10.1. Đối với các đơn vị đào tạo:

Phải nghiên cứu chương trình khung để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.

Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.

Chuẩn bị thật kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu căn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng ký các học phần.

Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

10.2. Đối với giảng viên:

Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.

Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp.

Tổ chức cho sinh viên các buổi Seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, đồ án, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại phòng thực hành, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

10.3. Kiểm tra, đánh giá:

10.3.1. Điểm đánh giá đối với học phần lý thuyết bao gồm: điểm kiểm tra thường xuyên (hoặc tiểu luận), điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, điểm đánh giá bài tập lớn, điểm chuyên cần, điểm thi giữa kỳ và điểm thi kết thúc học phần, trong đó điểm thi kết thúc học phần là bắt buộc cho mọi trường hợp và phải có trọng số không dưới 50%.

Việc lựa chọn các hình thức đánh giá bộ phận và trọng số của các điểm đánh giá bộ phận, cũng như cách tính điểm tổng hợp đánh giá học phần được quy định như sau:

Đối với những học phần không làm tiểu luận Điểm học phần được tính:

- Đ.TKHP = 60% Đ.KTHP + 20% Đ.GK + 20% Đ.TBKTTX

- Đ.TKHP: Điểm tổng kết học phần

- Đ.KTHP: Điểm thi kết thúc học phần (phải ≥ 4 mới tính các điểm khác)

- Đ.GK: Điểm thi giữa kỳ

- Đ.TBKTTX: Điểm trung bình kiểm tra thường xuyên (bao gồm seminar, thảo luận nhỏ, kiểm tra miệng, kiểm tra 15 phút)

Đối với những học phần có làm tiểu luận áp dụng hình thức đánh giá như sau:

- Đ.TKHP = 50% Đ.KTHP + 20% Đ.GK + 30% Đ.TL

- Đ.TKHP: Điểm tổng kết học phần

- Đ.KTHP: Điểm thi kết thúc học phần (phải ≥ 4 mới tính các điểm thành phần, nếu nhỏ hơn 4 thì điểm tổng kết học phần là điểm F)

- Đ.GK: Điểm thi giữa kỳ
- Đ.TL: Điểm tiểu luận

10.3.2. Đối với học phần có cả lý thuyết và thực hành:

a. Đối với học phần không có tiểu luận:

Điểm lý thuyết (ký hiệu là ĐLT): Là kết quả các điểm thành phần bao gồm điểm thường xuyên, điểm giữa kỳ, điểm kết thúc học phần nhân với trọng số của các điểm thành phần.

Điểm thực hành (ký hiệu là ĐTH): là trung bình cộng của các bài tập cộng với điểm thi kết thúc thực hành (nếu có) chia cho 2.

Điểm thực hành và điểm lý thuyết phải đạt yêu cầu thì mới được tính điểm tổng kết học phần.

Nếu gọi: j_{lt} là trọng số của điểm lý thuyết, j_{th} là trọng số của điểm thực hành và N là số tín chỉ của học phần, thì điểm tổng kết học phần được tính:

$$ĐTKHP = \frac{ĐLT.j_{lt} + ĐTH.j_{th}}{N} \quad (1)$$

b. Đối với học phần có tiểu luận:

Điểm lý thuyết: bao gồm điểm tiểu luận, điểm giữa kỳ, điểm kết thúc học phần nhân với trọng số của các điểm thành phần.

Điểm thực hành là trung bình cộng của các bài tập cộng với điểm thi kết thúc thực hành (nếu có) chia cho 2

ĐKTHP của loại học phần này cũng được tính theo công thức (1)

Ghi chú:

Thi giữa học phần (Giữa học phần chỉ thi một lần)

Sinh viên thi giữa học phần không đạt vẫn tiếp tục học cho đến khi thi kết thúc học phần. Trước khi thi kết thúc học phần, những sinh viên có thái độ học tập tốt, chuyên cần sẽ được giáo viên giảng dạy học phần đó quyết định việc cho thi hay cấm thi. Nếu bỏ thi giữa kỳ (không lý do) thì nhận điểm 0 và bị cấm thi. Các trường hợp có lý do chính đáng thì giảng viên chủ động tổ chức cho thi trước khi thi kết thúc học phần.

Thi kết thúc học phần (Thi kết thúc học phần chỉ được thi 1 lần)

Sinh viên có điểm tiểu luận ≥ 4 (thang điểm 10) và có điểm thi giữa kỳ thì mới được thi kết thúc học phần.

10.3.3. Giảng viên phụ trách học phần trực tiếp ra đề thi, đề kiểm tra và cho điểm đánh giá bộ phận, trừ bài thi kết thúc học phần.

10.4. Đối với sinh viên:

Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.

Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.

Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của GV.

Tự giác trong việc tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi Seminar.

Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đồ án tốt nghiệp.

Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá.