

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy.

4. Ngành đào tạo: Kỹ thuật Môi trường; Quản lý Tài nguyên và môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 0 tiết
- Tự học : 60 giờ

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Trang bị cho sinh viên kiến thức phòng chống độc hại của hoá 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.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm vững được các nội dung về thao tác vận hành máy móc an toàn trong nhà máy, xí nghiệp. Biết xử lý khi sự cố xảy ra trong nhà máy.

9. Nội dung học phần:

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bổ thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
1	Chương 1. Phân tích điều kiện lao động	2	2	0	4	

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bố thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
2	Chương 2. Phòng chống độc hại trong sản xuất	4	4	0	8	
3	Chương 3. Chống ồn và chấn động trong sản xuất	4	4	0	8	
4	Chương 4. Phòng chống bụi trong sản xuất	4	4	0	8	
5	Chương 5. Thông gió trong công nghiệp	4	4	0	8	
6	Chương 6. Phòng cháy và chữa cháy trong sản xuất	3	3	0	6	
7	Chương 7. An toàn trong vận hành máy móc, thiết bị, phòng thí nghiệm	3	3	0	6	
8	Chương 8. Kỹ thuật an toàn điện	3	3	0	6	
9	Chương 9. Chiếu sáng trong công nghiệp	3	3	0	6	
Tổng		30	30	0	60	

10. Phân tài liệu tham khảo:

- i. Lý Ngọc Minh, 2017. *Cơ sở năng lượng và môi trường*. NXB Khoa Học Kỹ Thuật. MSPL 333.79 M.312/2011.
- ii. Lê Huy Bá, Thái Văn Nam, 2015. *Độc học môi trường*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 363.7 N.104/2015.
- iii. Lê Hồng Lan Chi - Bùi Lê Thanh Khiết - Đào Thanh Sơn, 2014. *Độc học sinh thái*. NXB Đại học Quốc gia TP HCM. MSPL 363.73 Ch.300/2014.
- iv. Hồ Sĩ Minh, 2011. *Cẩm nang kỹ thuật an toàn và vệ sinh lao động trong xây dựng thiết kế, thi công và quản lý*. NXB Xây dựng. MSPL 690.22 M.312/2011.
- v. *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia vệ sinh môi trường an toàn thực phẩm*. MSPL 664.07Ph.121/2013.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).

- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận hoặc trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH

2. Số tín chỉ: 3 (3,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy.

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (28 LT, 15 TH, 2 KT).

- Tự học: 90 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường, TT chuẩn đầu ra, Khoa cơ bản.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Unit 1: Environment and Ecology
- Unit 2: Biomes and ecosystems
- Unit 3: Environmental pollution
- Unit 4: Soil and human impact on soils
- Unit 5: Natural resources
- Unit 6: Sustainable Development
- Unit 7: Introduction to Environmental & Resource Economics
- Unit 8: Environment planning
- Unit 9: The ISO 1400 Environmental management standards

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Sau khóa học này sinh viên có thể:

- Đọc hiểu các tài liệu liên quan đến chuyên ngành quản lý tài nguyên môi trường bằng tiếng Anh.
- Nắm vững các thuật ngữ sử dụng trong các tài liệu liên quan chuyên ngành quản lý tài nguyên môi trường.
- củng cố và nâng cao kiến thức ngữ pháp thông qua các bài đọc.
- Thuyết trình một vấn đề đơn giản bằng tiếng Anh.

Về kỹ năng:

- Sinh viên có thể phát triển một số kỹ năng đọc hiểu cơ bản như đọc để lấy ý chính, đọc để tìm thông tin cụ thể, đọc để trả lời câu hỏi và làm bài tập.

- Đoán nghĩa từ mới thông qua ngữ cảnh, xác định chủ đề của các đoạn văn, nhận biết mối quan hệ giữa các đoạn văn và kỹ năng dịch.
- Phát triển kỹ năng nghe nói với yêu cầu cụ thể là thuyết trình một vấn đề đơn giản.
- Rèn luyện kỹ năng viết thông qua các bài tập trong phần luyện viết.

Về thái độ:

- Sinh viên hăng hái, nhiệt tình tham gia vào các hoạt động thảo luận trên lớp;
- Có thái độ tích cực, ý thức tự giác trong việc luyện cấu trúc câu và làm bài tập;
- Có ý thức bảo vệ và quản lý tài nguyên môi trường thông qua các bài đọc;
- Có tinh thần tự học, tự tìm tài liệu để nghiên cứu về các chuyên ngành liên quan.

9. Nội dung học phần:

TT	NỘI DUNG CHI TIẾT		PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
			TS	TL	TH	KT
1	Unit 1: Environment and Ecology	- Reading comprehension	4	2	2	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
2	Unit 2: Biomes and ecosystems	- Reading comprehension	5	4	1	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
3	Unit 3: Environmental pollution	- Reading comprehension	5	4	1	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
4	Unit 4: Soil and human impact on soils	- Reading comprehension	5	3	2	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				

TT	NỘI DUNG CHI TIẾT		PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
			TS	TL	TH	KT
<i>Test</i>			<i>1</i>			<i>1</i>
5	Unit 5: Natural resources	- Reading comprehension	5	3	1	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
6	Unit 6: Sustainable Development	- Reading comprehension	5	3	2	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
7	Unit 7: Introduction to Environmental & Resource Economics	- Reading comprehension	5	3	2	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
<i>Test</i>			<i>1</i>			<i>1</i>
8	Unit 8: Environment planning	- Reading comprehension	5	3	2	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
9	Unit 9: The Iso 1400 environmental management standards	- Reading comprehension	5	3	2	
		- Vocabulary				
		- Word study				
		- Structure				
		- Speaking				
Tổng			45	28	15	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. William P. Cunningham, Mary Ann Cunningham, 2006. *Principles of Environmental Science – Inquiry and Applications (3rd ed)*. McGraw-Hill Higher Education. MSPL 363.7 C973.
- ii. William P. Cunningham, Mary Ann Cunningham, Barbara Woodworth Saigo,

2005. *Environmental Science: a global concern (8th ed)*. McGraw-Hill Higher Education. MSPL 363.7 C973.
- iii. Carla W. Montgomery, 2003. *Environmental geology (6th ed)*. McGraw-Hill Higher Education. MSPL 550 M788.
- iv. William S. Alverson, Walter Kulhmann, Donald M. Waller, Foreword by Jared Diamond, 1994. *Wild Forests conservation biology and public policy*. Island Press. MSPL 333.75 W.716.
- v. Dean Heerwagen, 2004. *Passive and active environmental controls: informing the schematic designing of buildings*. McGraw-Hill Higher Education (1st ed). MSPL 696 H459.
- vi. Bùi Công Quang, Trần Mạnh Tuấn, 2012. *Tiếng anh trong kỹ thuật tài nguyên Nước (English in water resources engineering)*. NXB Xây dựng. MSPL 428 Qu.106/2012.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: trắc nghiệm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: CẤP THOÁT NƯỚC

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Xây dựng Công trình.

5. Phân bổ thời gian: 30 tiết (25 LT, 10 BT, 0 KT).

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường

7. Mô tả học phần:

Chương I. Khái niệm chung

Chương II. Máy bơm cánh quạt

Chương III. Hiện tượng khí thực trong máy bơm

Chương IV. Các loại máy bơm khác

Chương V. Hệ thống công trình đầu mối trạm bơm

Chương VI. Nhà máy bơm

Chương VII. Thiết bị động lực & thiết bị phụ trong nhà máy bơm

Chương VIII. Các công trình nối tiếp với nhà máy bơm

8. Mục tiêu học phần:

Môn học cấp thoát nước là môn khoa học nghiên cứu nhu cầu & các giải pháp cấp nước, thoát nước cho sinh hoạt & sản xuất của các khu vực dân cư. Môn học nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức sâu rộng để có khả năng và trình độ quy hoạch, tính toán thiết kế, thi công, quản lý, khai thác các hệ thống công trình cấp, thoát và xử lý nước.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Phần I: Máy bơm	5		5	
Chương I. Khái niệm chung				
1. Mở đầu	1	1		
2. Lịch sử phát sinh & phát triển của máy bơm & trạm bơm				
3. Khái niệm & phân loại máy bơm				
4. Các thông số công tác cơ bản của máy bơm				

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương II. Máy bơm cánh quạt <ol style="list-style-type: none"> Cấu tạo, tên gọi, kí hiệu, nhãn hiệu máy bơm li tâm & hướng trục Đặc tính kỹ thuật của máy bơm cánh quạt. Nguyên lí hoạt động, tổn thất & hiệu suất, đường đặc tính của máy bơm cánh quạt Định luật dòng dạng trong máy bơm, vấn đề cắt gọt bánh xe cánh quạt máy bơm, hệ số tỉ tốc & ứng dụng của chúng. Đường đặc tính tổng hợp của máy bơm Điểm công tác của máy bơm, các trường hợp làm việc song song, nối tiếp của máy bơm & việc điều chỉnh điểm công tác của nó 	2	2		
Chương III. Hiện tượng khí thực trong máy bơm <ol style="list-style-type: none"> Hiện tượng khí thực trong máy bơm & bản chất vật lí của nó Nguyên nhân & điều kiện phát sinh khí thực Tác hại của khí thực & biện pháp phòng chống Độ cao đặt máy bơm 	2	2		
Chương IV. Các loại máy bơm khác <ol style="list-style-type: none"> Máy bơm piston Máy bơm rotor Máy bơm chân không Máy bơm tia Máy bơm không khí nén 	3	3		
Phần II: Trạm bơm	5		5	
Chương V. Hệ thống công trình đầu mỗi trạm bơm <ol style="list-style-type: none"> Khái niệm chung Cách bố trí các công trình đầu mỗi trạm bơm Phương pháp lựa chọn máy bơm 	3	3		
Chương VI. Nhà máy bơm <ol style="list-style-type: none"> Khái niệm & phân loại nhà máy bơm Nhà máy bơm kiểu khối tăng Nhà máy bơm kiểu buồng Nhà máy bơm kiểu móng tách rời 	3	3		

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương VII. Thiết bị động lực & thiết bị phụ trong nhà máy bơm				
1. Thiết bị động lực & phương pháp chọn	3	3		
2. Phân điện trong trạm bơm				
3. Thiết bị cơ khí & các hệ thống phụ trong nhà máy bơm				
Chương VIII. Các công trình nối tiếp với nhà máy bơm				
1. Công trình lấy nước				
2. Công trình dẫn nước				
3. Bể hút	3	3		
4. Ống đẩy				
5. Bể tháo				
TỔNG CỘNG	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Phan Vinh Cẩn, 2013. *Tối ưu hóa hệ thống cấp thoát nước và môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 628.1.2 C.121/2013.
- ii. Lê Dung, 2011. *Công trình thu nước trạm bơm cấp thoát nước*. NXB Xây dựng. MSPL 628.14 D.513/2011.
- iii. Nguyễn Ngọc Dung, 2012. *Cấp nước đô thị*. NXB Xây dựng. MSPL 628.1 D.513/2012.
- iv. Hoàng Văn Huệ, 2012. *Mạng lưới cấp nước*. NXB Xây dựng. MSPL 628.11 H.507/2012.
- v. Hoàng Huệ, Phan Đình Bưởi, 2011. *Mạng lưới thoát nước*. NXB Xây dựng. MSPL 627.7 H.507/2011.
- vi. Trịnh Xuân Lai, 2012. *Sổ tay Khảo sát - thiết kế quản lý - vận hành các hệ thống cấp nước nông thôn*. NXB Xây dựng. MSPL 627.131 L.103/2012.
- vii. Nguyễn Thống, 2014. *Cấp thoát nước*. NXB Xây dựng. MSPL 628.14 Th.455/2014.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: CHẤT LƯỢNG NƯỚC

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (23 LT, 5 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Chất lượng nước và các chỉ tiêu chuẩn nước sông, hồ.
- Chương 2: Sự hình thành chất lượng nước và các quá trình pha loãng nước thải trong các thủy vực.
- Chương 3: Chuyển hóa các chất ô nhiễm
- Chương 4: Tiêu chuẩn nước Việt Nam và yêu cầu chất lượng nước.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về chất lượng nước để vận dụng đánh giá ô nhiễm nguồn nước theo các tiêu chuẩn sử dụng nước trong các ngành kinh tế quốc dân.

Về kỹ năng: Biết vận dụng các kiến thức, công cụ để phân tích mẫu nước theo các chỉ tiêu vật lý, sinh hóa.

Về thái độ: Sinh viên có thái độ học tập nghiêm túc, tự giác, biết làm việc nhóm, biết vận dụng lý thuyết để phân tích mẫu nước.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Chất lượng và tiêu chuẩn nước sông hồ	5	5		
1.1 Mục đích tiêu chuẩn hoá chất lượng nước sông hồ				
1.2. Tiêu chuẩn xả nước thải chứa nhiều chất ô nhiễm				
1.3 Lưu lượng nước sông hồ dùng để tính toán				
1.4 Nhu cầu ô xy sinh hoá của nước, nồng độ chất nền				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 2: Sự hình thành chất lượng nước và quá trình pha loãng nước thải trong các thủy vực	10	8	2	
2.1. Sự hình thành chất lượng nước và đánh giá chất lượng nước tự nhiên				
2.2. Sự hình thành chất lượng nước trong điều kiện có các tác động nhân sinh				
2.3. Các chỉ tiêu phân tích đánh giá chất lượng nước và mức ô nhiễm thủy vực				
2.4. Khái niệm về pha loãng nước thải trong thủy vực				
2.5. Tính toán quá trình pha loãng nước thải trong thủy vực				
2.6. Bài tập thực hành chương 2				
Chương 3: Chuyển hoá các chất ô nhiễm	8	5	3	
3.1. Các tác nhân gây ô nhiễm nước				
3.2. Quá trình phân huỷ và chuyển hoá các chất bản không bền vững				
3.3. Quá trình hoà tan và tiêu thụ ô xy trong thủy vực				
3.4. Quá trình phú dưỡng trong hồ				
3.5. Bài tập thực hành chương 3				
Chương 4: Tiêu chuẩn nước Việt Nam và yêu cầu chất lượng nước	5	5		
4.1 Tiêu chuẩn nước Việt Nam				
4.2 Chất lượng nước sinh hoạt				
4.3 Chất lượng nước nông nghiệp, công nghiệp				
4.4 Chất lượng nước với du lịch, thể thao và nghỉ dưỡng				
4.5. Hiện trạng chất lượng nước mặt, nước ngầm ở VN				
<i>Kiểm tra</i>	2			2
TỔNG SỐ	30	23	5	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Phạm Anh Đức- Nguyễn Thị Mai Linh, 2015. *Quan trắc chất lượng môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 628.1 Đ.552/2015.
- ii. Nguyễn Thanh Sơn, 2010. *Đánh giá tài nguyên môi trường nước Việt Nam*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.91 S.464/2010.

- iii. Lê Văn Khoa, Đoàn Văn Cảnh, Nguyễn Quang Hùng, Lâm Minh Triết, 2013. *Giáo trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.7.075 C.107/2013.
- iv. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: trắc nghiệm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: CƠ SỞ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 3 (3,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (30 LT, 12 BT, 3 KT).

- Tự học: 90 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung chủ yếu của môn học gồm:

- Chương 1: Những khái niệm cơ bản về môi trường;
- Chương 2: Các thành phần cơ bản của môi trường;
- Chương 3: Các nguyên lý sinh thái học ứng dụng trong khoa học môi trường;
- Chương 4: Tài nguyên thiên nhiên;
- Chương 5: Các vấn đề nền tảng về môi trường;
- Chương 6: Phát triển bền vững.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Các khái niệm cơ bản về môi trường và chức năng chủ yếu của nó; các thành phần cơ bản của môi trường, các nguyên lý sinh thái học ứng dụng trong khoa học môi trường, những vấn đề cơ bản về môi trường và phát triển bền vững của loài người.

Về kỹ năng:

SV biết vận dụng kiến thức cơ bản nhất về môi trường để hiểu về đối tượng, phạm vi và phương pháp nghiên cứu các ngành khoa học Môi trường. Từ đó, vận dụng kiến thức cơ sở cần thiết để học các môn học chuyên ngành.

Về thái độ:

- SV thấy rõ vai trò, ý nghĩa của ngành khoa học môi trường trong quá trình phát triển của xã hội loài người.
- SV nhận thấy sự cần thiết phải quản lý và bảo vệ môi trường trên phạm vi khu vực,

quốc gia và toàn cầu.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Những khái niệm cơ bản về môi trường	6	4	2	
1.1. Khái niệm và phân loại môi trường				
1.1.1. Môi trường và khoa học môi trường				
1.1.2. Phân loại môi trường				
1.2. Các chức năng chủ yếu của môi trường				
1.3. Quan hệ giữa môi trường và phát triển				
1.4. Ô nhiễm và suy thoái môi trường				
1.4.1. Ô nhiễm môi trường				
1.4.2. Suy thoái môi trường				
1.4.3. Khủng hoảng môi trường				
1.5. Khoa học-công nghệ và quản lý môi trường				
Chương 2: Các thành phần cơ bản của môi trường	8	6	2	
2.1. Thạch quyển				
2.1.1. Sự hình thành và cấu trúc của trái đất				
2.1.2. Sự hình thành đá và quá trình tạo khoáng tự nhiên				
2.1.3. Sự hình thành đất và biến đổi của vô cảnh quan				
2.1.4. Tai biến môi trường				
2.2. Thủy quyển				
2.2.1. Cấu tạo hình thái của thủy quyển				
2.2.2. Đới ven biển				
2.2.3. Băng và gian băng				
2.3. Khí quyển				
2.3.1. Sự hình thành và cấu trúc của khí quyển				
2.3.2. Thành phần khí quyển				
2.3.3. Chế độ nhiệt, bức xạ và hoàn lưu khí quyển				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
2.3.4. Tác động toàn cầu của ô nhiễm khí quyển				
2.4. Sinh quyển				
2.4.1. Sinh quyển, sinh đới				
2.4.2. Quang hợp và hô hấp				
Chương 3: Các nguyên lý sinh thái học ứng dụng trong môi trường	8	6	2	
3.1. Cấu trúc sự sống trên trái đất				
3.2. Cơ chế hoạt động của hệ sinh thái				
3.3. Dòng năng lượng và năng suất sinh học của hệ sinh thái				
3.4. Chu trình sinh địa hóa				
3.5. Tương tác giữa các loài sinh vật				
3.6. Sự ổn định, cân bằng và phát triển của hệ sinh thái				
3.7. Tác động của con người lên các hệ sinh thái				
Chương 4: Tài nguyên thiên nhiên	7	5	2	
4.1. Đặc điểm chung và phân loại tài nguyên				
4.2. Tài nguyên đất				
4.3. Tài nguyên rừng và sinh vật				
4.4. Tài nguyên nước				
4.5. Tài nguyên khoáng sản và năng lượng				
4.6. Tài nguyên biển				
4.7. Tài nguyên khí hậu				
Chương 5: Các vấn đề nền tảng về môi trường	6	4	2	
5.1. Vấn đề dân số				
5.1.1. Tổng quan lịch sử				
5.1.2. Các đặc điểm của sự phát triển dân số				
5.1.3. Quan hệ giữa dân số và môi trường				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
5.2. Vấn đề lương thực và thực phẩm của loài người 5.2.1. Những loại lương thực và thực phẩm chính 5.2.2. Sản xuất lương thực và dinh dưỡng 5.2.3. Các tiềm năng về lương thực và thực phẩm của loài người				
5.3. Vấn đề năng lượng 5.3.1. Tổng quan lịch sử 5.3.2. Các nguồn năng lượng của loài người 5.3.3. Tác động của sản xuất năng lượng tới môi trường 5.3.4. Các giải pháp năng lượng cho sự phát triển bền vững				
Chương 6: Phát triển bền vững	7	4	3	
6.1. Khái niệm				
6.2. Các nguyên tắc phát triển bền vững				
6.3. Yêu cầu của phát triển bền vững				
6.4. Các mục tiêu của sự phát triển bền vững				
6.5. Chiến lược bảo vệ môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam 6.5.1. Mục tiêu và định hướng bảo vệ môi trường 6.5.2. Kế hoạch phát triển bền vững đến năm 2010 6.5.3. Những thách thức cần vượt qua				
<i>Kiểm tra</i>	3			3
TỔNG SỐ	45	30	12	3

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lê Văn Khoa, 2012. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 M.452/2012.
- ii. Lê Văn Khoa, Đoàn Văn Cảnh, Nguyễn Quang Hùng, Lâm Minh Triết, 2013. *Giáo trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.7.075 C.107/2013.

- iii. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.
- iv. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- v. Lý Ngọc Minh, 2017. *Cơ sở năng lượng và môi trường*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 333.79 M.312/2011.
- vi. Huỳnh Trung Hải (chủ biên), 2011. *Tái sử dụng và tái chế chất thải*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 363.7 H.556/2016.
- vii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (1,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (14 LT, 30 TH, 1 KT).

- Tự học: 90 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường

7. Mô tả học phần:

Các nội dung môn học sẽ được đề cập đến trong môn học này bao gồm:

- Chương 1: Giới thiệu về công nghệ môi trường
- Chương 2: Nhu cầu nước và vấn đề nước thải
- Chương 3: Những vấn đề về chất thải rắn,
- Chương 4: Những vấn đề ô nhiễm không khí
- Chương 5: Giám sát sự ô nhiễm môi trường
- Chương 6: Công nghệ môi trường trên toàn cầu

8. Mục tiêu học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về công nghệ sử dụng trong quản lý môi trường và xử lý ô nhiễm môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Giới thiệu môn học 1.1. Mục đích và vai trò của môn học 1.2. Ý nghĩa của môn học trong việc bảo vệ MT	2	2		

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 2: Nhu cầu nước và vấn đề nước thải 2.1. Giới thiệu tổng quát về nước và vấn đề nước thải 2.2. Những phương pháp xử lý cơ học 2.3. Những tiến trình xử lý sinh học 2.4. Giới thiệu sơ lược về những xử lý sinh - cơ học	3	3		
Chương 3: Những vấn đề về chất thải rắn 3.1. Phân loại chất thải rắn 3.2. Những nguồn phát sinh chất thải rắn 3.3. Phương pháp xử lý chất thải rắn	3	3		
Chương 4: Những vấn đề về ô nhiễm không khí 1.1. Khái quát những vấn đề về ô nhiễm không khí 1.2. Những vấn đề về ô nhiễm không khí của các khí CO ₂ , CO, CH _x (CH ₂ , CH ₄) 1.3. Ô nhiễm của khí SO ₂ 1.4. Khái quát về ô nhiễm công nghiệp				
Chương 5: Giám sát sự ô nhiễm môi trường 1.1. Giám sát nước thải 1.2. Giám sát chất thải rắn 1.3. Giám sát sự ô nhiễm không khí	2	2		
Chương 6: Công nghệ môi trường trên toàn cầu 1.1. Công nghệ môi trường ở các nước đã phát triển 1.2 Công nghệ MT ở các nước đang phát triển 1.3. Công nghệ môi trường ở các nước nghèo	2	2		
Phần II: Thực hành (30 tiết) Chia nhóm để quan sát và hướng giải quyết về 3 vấn đề ô nhiễm hiện nay	30		30	
<i>Kiểm tra</i>	<i>1</i>			<i>1</i>
Tổng	45	14	30	1

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Hoàng Văn Huệ, 2015. *Công nghệ môi trường tập 1- Xử lý nước*. NXB Xây dựng. MSPL 628.44 H.507-T1/2010.
- ii. Lâm Minh Triết- Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment*

- tập 1*. NXB Xây dựng. MSPL 628.43 X.550-T1/2015.
- iii. Lâm Minh Triết- Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment tập 2*. NXB Xây dựng. MSPL 628.43 X.550-T2/2015.
- iv. Hans-Joachim Jordening, Josef Winfer (Dịch giả: Lê Phi Nga- Hoàng Thị Thanh Thủy- Đinh Xuân Thắng- Nguyễn Như Hà Vy), 2014. *Giáo trình công nghệ sinh học môi trường lý thuyết và ứng dụng*. NXB ĐH Quốc gia TP.HCM. MSPL 333.72.075 W.785/2014.
- v. Lương Đức Phẩm, 2012. *Công nghệ xử lý nước thải bằng biện pháp sinh học*. NXB Giáo dục VN. MSPL 628.3 Ph.120/2012.
- vi. Đinh Xuân Thắng, Nguyễn Văn Phước, 2015. *Giáo trình công nghệ xử lý chất thải rắn*. NXB ĐH Quốc gia TP.HCM. MSPL 628.44.075 Ph.557/2015.
- vii. Trịnh Lê Hùng, TS. Vũ Danh Tuyên, 2016. *Giáo trình ứng dụng công nghệ viễn thám trong nghiên cứu, giám sát tài nguyên môi trường*. NXB Khoa học và Kỹ thuật. MSPL 333.7 T.527/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: DÂN SỐ - SỨC KHOẺ - MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Môn học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dân số và mối quan hệ giữa dân số với khỏe, môi trường

8. Mục tiêu học phần:

Học phần nhằm cung cấp kiến thức về tình hình phát triển dân số trên thế giới và ở Việt Nam; các ảnh hưởng của sự gia tăng dân số đến môi trường cũng như sức khỏe của con người; đồng thời giúp sinh viên nhận thức được làm thế nào để con người có thể sống khỏe mạnh trong một xã hội phát triển bền vững.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Dân số và tình hình phát triển dân số	4	4		
Chương 2: Sức ép của sự gia tăng dân số đến tài nguyên và môi trường	4	4		
Chương 3: Các vấn đề về sức khỏe có liên quan đến môi trường	4	4		
Chương 4: Các yếu tố góp phần bảo vệ sức khỏe con người và hệ sinh thái	4	4		
Chương 5: Dự báo dân số và chính sách dân số	4	4		
Bài tập, báo cáo	10		10	
TỔNG CỘNG	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lư Nhật Phong, 2005. *Vi sinh vật và sức khỏe*. NXB Tp.HCM. MSPL 616.019 V.300/2012.
- ii. Bộ Y tế. *Khoa học môi trường và sức khỏe môi trường*. NXB Y học. MSPL 616.019 V.300/2012.
- iii. Vụ Khoa học và đào tạo. *Dân số kế hoạch hoá gia đình*. NXB Y học. MSPL 616.019 V.300/2012.
- iv. Đào Ngọc Phong. *Vệ sinh môi trường dịch tễ t.1 & t.2*. NXB Y học. MSPL 616.019 V.300/2012.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, NƯỚC VÀ KHÔNG KHÍ

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Chương I. Mở đầu

Chương II. Quan trắc môi trường

Chương III. Đánh giá chất lượng môi trường nước

Chương IV. Đánh giá chất lượng môi trường đất

Chương V. Đánh giá chất lượng môi trường không khí

8. Mục tiêu học phần:

Giúp sinh viên nắm được phương pháp xác định điểm nghiên cứu, phương pháp lấy mẫu, xử lý mẫu. Nắm vững các phương pháp đo đạc các chỉ tiêu chất lượng môi trường nước, đất và không khí. Nắm các phương pháp đánh giá chất lượng môi trường dựa trên các số liệu đo đạc.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương I. Mở đầu	2	2		
Chương II. Quan trắc môi trường	5	5		
Chương III. Đánh giá chất lượng môi trường nước	8	8		
Chương IV. Đánh giá chất lượng môi trường đất	5	5		

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương V. Đánh giá chất lượng môi trường không khí	5	5		
Thảo luận và báo cáo chuyên đề			10	
TỔNG CỘNG	35	25	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Thanh Sơn, 2010. *Đánh giá tài nguyên môi trường nước VN*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.91 S.464/2010.
- ii. Lê Văn Khoa (chủ biên)- Nguyễn Văn Cự- Trần Thiện Cường - Nguyễn Đình Đáp, 2012. *Giáo trình ô nhiễm môi trường đất và biện pháp xử lý*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.73.075 C.550/2012.
- iii. Nguyễn Chí Trung, 2015. *Tai biến động đất và sóng thần*. NXB Xây dựng. MSPL 551.22 Tr.513/2015.
- iv. Nguyễn Văn Phước- Nguyễn Thị Vân Hà, 2016. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7.075 Ph.557/2016.
- v. Hoàng Thị Hiền- Bùi Sỹ Lý, 2012. *Bảo vệ môi trường không khí*. NXB Xây dựng. MSPL 628.53 H.305/2012.
- vi. Hoàng Thị Hiền, 2016. *Cẩm nang lọc bụi trong khí thải*. NXB Xây dựng. MSPL 697 H.305/2016.
- vii. Nguyễn Hồng Đức, Nguyễn Việt Minh, 2012. *Các vấn đề về nước dưới đất*. NXB Xây dựng. MSPL 624.1 Đ.552/2012.
- viii. Nguyễn Văn Kiệt, 2006. *Quan trắc nước thải công nghiệp*. NXB KH&KT. MSPL 346.
- ix. Quốc Cường, 2010. *Các quy định mới nhất về bảo vệ môi trường & xử phạt vi phạm pháp luật về môi trường chất thải, nước thải, khí thải*. NXB Lao động. MSPL 346.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (18 LT, 10 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Quản lý đất đai, Xây dựng, Kinh tế.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Tổng quan về đánh giá tác động môi trường;
- Chương 2: Trình tự thực hiện đánh giá tác động môi trường;
- Chương 3: Các phương pháp kỹ thuật sử dụng trong đánh giá tác động môi trường;
- Chương 4: Đánh giá và quản lý rủi ro môi trường.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Trình bày được các kiến thức cơ bản về quá trình đánh giá tác động môi trường và đánh giá rủi ro, nội dung đánh giá tác động môi trường và các phương pháp thường sử dụng trong đánh giá tác động môi trường tương ứng theo từng loại hình và lãnh vực phát triển kinh tế - xã hội.

Về kỹ năng: Áp dụng được các phương pháp đánh giá những tác động của các hoạt động kinh tế - xã hội đến môi trường.

Về thái độ: Có nhận thức đúng đắn về những tác động tích cực và tiêu cực của các hoạt động kinh tế - xã hội đến môi trường. Từ đó, nâng cao ý thức trách nhiệm bảo vệ môi trường của bản thân và xã hội nhằm mục tiêu phát triển bền vững.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Mở đầu	4	4		
1.1. Môi trường				
1.2. Tài nguyên thiên nhiên				
1.3. Phát triển kinh tế - xã hội				
1.4. Quan hệ giữa môi trường và phát triển				
1.5. Sự ra đời và phát triển của ĐTM				
1.6. Định nghĩa, mục đích và ý nghĩa của ĐTM				
1.7. Nội dung thực hiện ĐTM (Nội dung cơ bản về ĐTM tức là báo cáo ĐTM; Các bước thực hiện ĐTM)				
1.8. Tổ chức và quản lý ĐTM				
Chương 2: Trình tự thực hiện đánh giá tác động môi trường	9	5	4	
2.1. Quy trình chung				
2.2. Lược duyệt				
2.3. Xác định mức độ, phạm vi đánh giá				
2.4. Lập đề cương và chuẩn bị, thu thập tài liệu				
2.5. Phân tích, đánh giá tác động môi trường				
2.6. Biện pháp giảm thiểu và quản lý tác động tới MT				
2.7. Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường				
2.8. Tham vấn cộng đồng				
2.9. Thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường				
2.10. Monitoring môi trường và kiểm toán môi trường				
Chương 3: Các phương pháp kỹ thuật sử dụng	10	6	4	

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
trong đánh giá tác động môi trường				
3.1. Phương pháp liệt kê số liệu				
3.2. Phương pháp liệt kê danh mục				
3.3. Phương pháp ma trận môi trường				
3.4. Phương pháp chập bản đồ môi trường				
3.5. Phương pháp sơ đồ mạng lưới				
3.6. Phương pháp mô hình hóa				
3.7. Phương pháp phân tích chi phí – lợi ích				
3.8. Một số phương pháp khác				
Chương 4: Đánh giá và quản lý rủi ro môi trường	5	3	2	
4.1. Đánh giá chất lượng môi trường				
4.2. Phân loại rủi ro môi trường				
4.3. Phương pháp đánh giá rủi ro môi trường				
<i>Kiểm tra</i>	2			2
TỔNG SỐ	30	18	10	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- ii. Cù Huy Đẩu, 2010. *Đánh giá tác động môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7 Đ.125/2010.
- iii. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2015. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 B.100/2015.
- iv. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. NXB Giáo dục VN. MSPL 363.7 T.305/2013.

- v. Thomas Sterner, 2008. *Công cụ chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Tổng hợp TP.HCM. MSPL 346.
- vi. Các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến công tác đánh giá tác động môi trường của Việt Nam.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỰC TẬP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 1 (0,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (5 LT, 25 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Các nội dung sẽ được đề cập đến môn học này bao gồm:

- Chương 1: Khảo sát hiện trạng kinh tế - xã hội, môi trường nền;
- Chương 2: Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường..

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Trình bày được các kiến thức cơ bản về quá trình đánh giá tác động môi trường và đánh giá rủi ro, nội dung đánh giá tác động môi trường và các phương pháp thường sử dụng trong đánh giá tác động môi trường tương ứng theo từng loại hình và lĩnh vực phát triển kinh tế - xã hội.

Về kỹ năng:

- Áp dụng được các phương pháp đánh giá những tác động của các hoạt động kinh tế - xã hội đến môi trường.
- Kỹ năng khảo sát, lấy thông tin, phân tích thông tin và biết báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Về thái độ:

Có nhận thức đúng đắn về những tác động tích cực và tiêu cực của các hoạt động kinh tế - xã hội đến môi trường. Từ đó, nâng cao ý thức trách nhiệm bảo vệ môi trường của bản thân và xã hội nhằm mục tiêu phát triển bền vững.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Khảo sát hiện trạng kinh tế - xã hội, môi trường nền	8	3	5	

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
1.1. Phân tích luận chứng kinh tế - xã hội: 1.1.1. Xác định vị trí dự án và các vấn đề môi trường cần quan tâm 1.1.2. Xác định các đối tượng kinh tế - xã hội và tự nhiên có khả năng chịu tác động do thực hiện dự án 1.1.3. Xác định các vị trí cần thu thập thông tin về chất lượng môi trường nền (không khí, nước, ...) 1.1.4. Xây dựng biểu phỏng vấn xác định các thông tin cần thu thập				
1.2. Tiến hành khảo sát thực địa và phỏng vấn các đối tượng kinh tế xã hội có khả năng chịu tác động do thực hiện dự án				
Chương 2: Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường	22	3	19	
2.1. Xác định căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện báo cáo ĐTM của dự án cụ thể				
2.2. Xác định các nội dung cần trình bày tóm tắt của dự án cụ thể				
2.3. Xác định các nội dung cần trình bày về hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của khu vực thực hiện dự án cụ thể				
2.4. Xác định các tác động cần dự báo và trình bày cho dự án cụ thể				
2.5. Xác định các nội dung cần trình bày về chương trình quản lý và giám sát môi trường cho dự án cụ thể				
2.6. Xác định các nội dung cần tóm lược và trình bày để xin ý kiến tham vấn cộng đồng cho dự án cụ thể				
2.7. Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án cụ thể				
2.8. Thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường				
TỔNG SỐ	30	6	24	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- vii. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- viii. Cù Huy Đầu, 2010. *Đánh giá tác động môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7 Đ.125/2010.
- ix. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2015. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 B.100/2015.
- x. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. NXB Giáo dục VN. MSPL 363.7 T.305/2013.

- xi. Thomas Sterner, 2008. *Công cụ chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Tổng hợp TP.HCM. MSPL 346.
- xii. Các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến công tác đánh giá tác động môi trường của Việt Nam.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ làm một dự án cụ thể. Bài báo cáo này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: ĐỘC HỌC MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2(2,0)

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 0 tiết
- Tự học : 60 giờ

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường, Khoa cơ bản.

7. Mô tả học phần:

Giới thiệu cho sinh viên các dạng độc chất, sự biến đổi của chất độc trong các môi trường thành phần, những ảnh hưởng của độc chất lên con người và sinh vật.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên hiểu các kiến thức cơ bản về các dạng tồn lưu và độc tính của một số chất độc trong môi trường.

9. Nội dung học phần:

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bổ thời gian		
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)
1	Chương 1. Tổng quan về độc học môi trường	2	2	0	4
2	Chương 2. Độc học môi trường đất	2	2	0	4

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bố thời gian		
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)
3	Chương 3. Độc học môi trường nước	4	4	0	8
4	Chương 4. Độc học môi trường không khí	2	2	0	4
5	Chương 5. Độc chất kim loại nặng	2	2	0	4
6	Chương 6. Độc tố sinh học	2	2	0	4
7	Chương 7. Chất độc hóa học	2	2	0	4
8	Chương 8. Tích lũy, phản xạ của sinh vật với độc chất, độc tố	3	3	0	6
	Tổng số	30	30	0	60

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lê Huy Bá, Thái Văn Nam, 2015. *Độc học môi trường*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 363.7 N.104/2015.
- ii. Lê Hồng Lan Chi - Bùi Lê Thanh Khiết - Đào Thanh Sơn, 2014. *Độc học sinh thái*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 363.73 Ch.300/2014.
- iii. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2015. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 B.100/2015.
- iv. Nguyễn Thị Kim Thái, Lê Thị Hiền Thảo, 2012. *Sinh thái học và bảo vệ môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 577.27 Th.103/2012.
- v. Hoàng Văn Bình, 2007. *Độc chất học công nghiệp và dự phòng*. NXB KH&KT. MSPL 346.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA LÝ VÀ VIỄN THÁM

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường, Quản lý Đất đai.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (30 LT, 0 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung chủ yếu của môn học gồm:

Chương 1: Giới thiệu về viễn thám.

Chương 2: Đặc điểm các hệ thống viễn thám.

Chương 3: Ứng dụng viễn thám trong môi trường và quản lý tài nguyên

Chương 4: Giới thiệu về GIS - Cấu trúc cơ sở dữ liệu của GIS.

Chương 5: Các khả năng của GIS.

Chương 6: Ứng dụng của GIS trong môi trường và quản lý tài nguyên

8. Mục tiêu học phần: Giúp sinh viên vận dụng những kiến thức được trang bị để xử lý và giải đoán các loại ảnh viễn thám, các bài toán ứng dụng trong các lãnh vực nghiên cứu, đánh giá và quản lý tài nguyên môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Giới thiệu về viễn thám.	5			
Chương 2: Đặc điểm các hệ thống viễn thám.	5			
Chương 3: Ứng dụng viễn thám trong môi trường và quản lý tài nguyên	5			
Chương 4: Giới thiệu về GIS - Cấu trúc cơ sở dữ liệu	5			
Chương 5: Các khả năng của GIS.	5			
Chương 6: Ứng dụng của GIS trong môi trường và quản lý tài nguyên	5			
Tổng	30			

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Võ Văn Quang, Huỳnh Thị Thu Hương, Phan Kiều Diễm, 2014. *Giáo trình Viễn thám ứng dụng*. NXB ĐH. Cần Thơ. MSPL 621.367 M.312/2014.
- ii. Trịnh Lê Hùng (chủ biên)- Vũ Danh Tuyên, 2016. *Giáo trình ứng dụng công nghệ viễn thám trong nghiên cứu, giám sát tài nguyên môi trường*. NXB Khoa học và Kỹ thuật. MSPL 333.7 T.527/2016.
- iii. Nguyễn Bá Quang, Phạm Khánh Toàn, 2012. *Những kiến thức cơ bản về GIS và ứng dụng trong quy hoạch xây dựng đô thị*. NXB Xây dựng Hà Nội. MSPL 711.4 T.406/2012.
- iv. Nguyễn Trung Hiếu, Trương Ngọc Phương, 2011. *Giáo trình Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý trong quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên*. NXB ĐH. Cần Thơ. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm hoặc tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TT. HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA LÝ VÀ VIỄN THÁM

2. Số tín chỉ: 1 (0,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Quản lý Đất đai.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (0 LT, 30 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung chủ yếu của môn học gồm:

- Bài 1: Các chìa khóa giải đoán, phương pháp giải đoán ảnh? Giải đoán ảnh viễn thám, xây dựng bản đồ bằng phần mềm viễn thám
- Bài 2: Số hóa (Vector hoá) bản đồ đã xây dựng sau khi giải đoán từ ảnh viễn thám bằng phần mềm GIS
- Bài 3: Thu thập và xây dựng cơ sở dữ liệu phi hình học, liên kết với dữ liệu hình học.

8. Mục tiêu học phần:

Vận dụng những kiến thức được trang bị để xử lý các bài toán ứng dụng trong các lĩnh vực nghiên cứu, đánh giá và quản lý tài nguyên môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Bài 1: Các chìa khóa giải đoán, phương pháp giải đoán ảnh? Giải đoán ảnh viễn thám, xây dựng bản đồ bằng phần mềm viễn thám	10		10	
Bài 2: Số hóa bản đồ đã xây dựng sau khi giải đoán từ ảnh viễn thám bằng phần mềm GIS	10		10	
Bài 3: Thu thập và xây dựng cơ sở dữ liệu phi hình học, liên kết với dữ liệu hình học.	10		10	
TỔNG SỐ	30		30	

10. Phân tài liệu tham khảo:

- v. Võ Văn Quang, Huỳnh Thị Thu Hương, Phan Kiều Diễm, 2014. *Giáo trình Viễn thám ứng dụng*. NXB ĐH. Cần Thơ. MSPL 621.367 M.312/2014.
- vi. Trịnh Lê Hùng (chủ biên)- Vũ Danh Tuyên, 2016. *Giáo trình ứng dụng công nghệ viễn thám trong nghiên cứu, giám sát tài nguyên môi trường*. NXB Khoa học và Kỹ thuật. MSPL 333.7 T.527/2016.
- vii. Nguyễn Bá Quang, Phạm Khánh Toàn, 2012. *Những kiến thức cơ bản về GIS và ứng dụng trong quy hoạch xây dựng đô thị*. NXB Xây dựng Hà Nội. MSPL 711.4 T.406/2012.
- viii. Nguyễn Trung Hiếu, Trương Ngọc Phương, 2011. *Giáo trình Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý trong quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên*. NXB ĐH. Cần Thơ. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: thực hành trên phần mềm ứng dụng).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ làm một bài thi về sử dụng phần mềm ứng dụng cụ thể. Bài này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Quản lý Đất đai.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (18 LT, 10 TH, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung chủ yếu của môn học gồm:

- Chương 1: Khí tượng
- Chương 2: Thủy văn
- Chương 3: Kỹ thuật quan trắc bề mặt.

8. Mục tiêu học phần:

Sinh viên nắm được những đặc tính quan trọng nhất của khí quyển và thủy quyển. Đó là những quy luật về sự vận động của các hiện tượng vật lý trong bầu khí quyển; những quy luật về sự vận động của nước trong tự nhiên theo không gian và thời gian. Sinh viên biết cách lắp đặt các thiết bị, kỹ thuật đo bức xạ mặt trời, nhiệt độ, ẩm độ, lượng mưa, gió, bốc hơi... Môn học tạo cho học viên có những kiến thức để sử dụng và xử lý các thông tin từ các bản tin dự báo khí tượng thủy văn trong vùng; xác lập cơ cấu mùa vụ; quản lý và vận hành hệ thống tưới, tiêu... Môn học giúp cho SV hiểu rõ hơn các tài nguyên để giúp cho việc: Đánh giá tác động môi trường, quy hoạch môi trường, kiểm toán môi trường, Quản lý tài nguyên thiên nhiên....

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Khí tượng 1. Khí quyển; 2. Bức xạ mặt trời; 3. Nhiệt độ; 4. Bốc hơi; 5. Độ ẩm không khí;	3	3		

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
6. Gió; 7. Mưa.				
Chương 2: Thủy văn 1. Đặc tính vật lý cơ bản của nước; 2. Nước dưới đất; 3. Nước mặt.	5	5		
Chương 3: Kỹ thuật quan trắc bề mặt 1. Quan trắc mây; 2. Đo gió; 3. Đo nhiệt độ; 4. Đo ẩm độ không khí; 5. Đo mưa; 6. Đo bốc hơi; 7. Đo bức xạ mặt trời; 8. Đo giờ nắng.	20	10	10	
<i>Kiểm tra</i>	2			2
TỔNG CỘNG	30	28	10	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lưu Đức Hải, 2006. *Cẩm nang quản lý môi trường*. NXB Giáo dục. MSPL 346.
- ii. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. NXB Giáo dục VN. MSPL 363.7 T.305/2013.
- iii. Hoàng Văn Quý, 2007. *Thủy lực và khí động lực*. NXB XD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- iv. Thomas Sterner, 2008. *Công cụ chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Tổng hợp TP.HCM. MSPL 346.
- v. Lê Văn Khoa (chủ biên)- Đoàn Văn Cảnh - Nguyễn Quang Hùng- Lâm Minh Triết, 2013. *Giáo Trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.7.075 C.107/2013.
- vi. Lê Văn Khoa (chủ biên), 2012. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.72 M.452/2012.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).

- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (QLTNMT-ĐH)

2. Số tín chỉ: 6 (0,6).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Thực tế và đánh giá của hội đồng: 180 tiết (0 LT, 180 TH, 0 KT).

- Tự học: 360 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

- Hoàn thành khóa luận tốt nghiệp theo đúng tiến độ đã đăng ký
- Viết báo cáo và trình bày kết quả trước Hội đồng chấm khóa luận

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Trình bày được những công việc, kiến thức của một vùng cụ thể liên quan đến công tác quản lý TNMT mà sinh viên lựa chọn làm khóa luận tốt nghiệp.

Về kỹ năng:

- *Kỹ năng cứng:* Vận dụng được lý thuyết đã học áp dụng vào thực tế công tác QLTNMT. Thu thập tất cả các tài liệu tại thực tế cơ sở phục vụ cho công việc hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp.
- *Kỹ năng mềm:* có khả năng cập nhật các thông tin trên internet, biết sử dụng các phần mềm ứng dụng hỗ trợ cho nghiên cứu địa chất, kỹ năng làm việc theo nhóm. Ngoài ra cần có kỹ năng giao tiếp, quan hệ tốt với chính quyền và nhân dân nơi công tác.

Về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức tốt, yêu ngành, yêu nghề, trách nhiệm công dân cao.
- Có ý thức về việc bảo vệ môi trường chung của Trái đất. Sáng tạo trong công tác.

9. Nội dung học phần:

- Hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp theo nội dung đăng ký và đã được phê duyệt của Khoa, Nhà trường.
- Báo cáo kết quả nghiên cứu trước Hội đồng Nhà trường.

10. Phần tài liệu tham khảo:

1. Các tài liệu về quản lý TNMT tại Bộ TNMT, các sở TNMT,...
2. Các tài liệu thuộc các chuyên đề phục vụ cho công tác quản lý TNMT.
3. Các văn bản pháp luật, nghị định ... liên quan đến công tác quản lý TNMT

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Hội đồng chấm khoá luận tốt nghiệp của trường.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: KIỂM SOÁT Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ VÀ TIẾNG ÒN

2. Số tín chỉ: 2 (2,0)

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 0 tiết
- Tự học : 60 giờ

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

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.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi hoàn tất học phần sinh viên có các kiến thức cơ bản về các công nghệ xử lý khí thải và tiếng ồn, trang bị kỹ năng tính toán, thiết kế hoặc thi công, giám sát thi công, vận hành các hệ thống xử lý khí thải, tiếng ồn, kỹ thuật giảm thiểu và phát tán khí thải để bảo vệ không khí xung quanh.

9. Nội dung học phần:

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bổ thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
1	Chương 1. Khí quyển và sự ô nhiễm không khí	1	1	0	2	
2	Chương 2. Các phương pháp khống chế ô nhiễm không khí	2	2	0	4	
3	Chương 3. Tính toán, thiết kế hệ thống thu và vận chuyển khí thải	4	4	0	8	
4	Chương 4. Tính toán, thiết kế thiết bị xử lý bụi	3	3	0	6	

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bố thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
5	Chương 5. Tính toán, thiết kế hệ thống xử lý hơi, khí độc	4	4	0	8	
6	Chương 6. Kỹ thuật thông gió	3	3	0	6	
7	Chương 7. Phát tán các chất ô nhiễm không khí vào khí quyển	3	3	0	6	
8	Chương 8. Tham số và hiện tượng âm học	1	1	0	2	
9	Chương 9. Nguồn gây ồn và tác hại của tiếng ồn	2	2	0	4	
10	Chương 10. Lan truyền âm thanh	3	3	0	6	
11	Chương 11. Kiểm tra và làm giảm tiếng ồn	3	3	0	6	
12	Kiểm tra	1	1	0	2	
	Tổng số	30	30	0	60	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Đinh Xuân Thắng, 2014. *Giáo trình kỹ thuật xử lý ô nhiễm không khí*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 333.7 Th.116/2014.
- ii. Trần Hồng Côn, 2009. *Cơ sở công nghệ xử lý khí thải*. NXB KHKT Hà Nội. MSPL 346.
- iii. Quốc Cường, 2010. *Các quy định mới nhất về bảo vệ môi trường & xử phạt vi phạm pháp luật về môi trường chất thải, nước thải, khí thải*. NXB Lao Động. MSPL 346.
- iv. Lê Huy Bá - Nguyễn Thi Phú- Nguyễn Đức An, 2009. *Môi trường khí hậu biến đổi mới hiểm họa toàn cầu*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 Ph.500/2009.

- v. Trần Đức Hạ, Phạm Thị Hương Lan, Trần Thị Việt Nga, 2013. *Ứng phó với biến đổi khí hậu trong hoạt động công nghiệp, đô thị và xây dựng công trình*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7 L.105/2013.
- vi. Hoàng Thị Hiền- Bùi Sỹ Lý, 2010. *Bảo vệ môi trường không khí*. NXB Xây dựng. MSPL 628.53 H.305/2012.
- vii. Nguyễn Duy Đông, 2005. *Thông gió và kỹ thuật xử lý khí thải*. NXB GD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- viii. Nguyễn Duy Thiện, 2005. *Công trình năng lượng khí sinh vật Biogas*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: KIỂM TOÁN TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Chương 1 : Tổng quan về kiểm toán môi trường

Chương 2: Giới thiệu về ISO 14000

Chương 3: Thực thi hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001

Chương 4: Quy trình chung kiểm toán môi trường

Chương 5: Tiến trình kiểm toán môi trường

8. Mục tiêu học phần:

Trang bị kiến thức cho sinh viên để thực hiện kiểm toán môi trường cho các tổ chức, doanh nghiệp tiến đến phát triển bền vững môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1 : Tổng quan về kiểm toán môi trường				
1. Khái niệm về kiểm toán môi trường và phân loại kiểm toán	3	3		
2. Vai trò của kiểm toán môi trường trong quản				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
<p>lý môi trường.</p> <p>3. Lịch sử phát triển và những thách thức</p> <p>4. Liên quan giữa kiểm toán môi trường với các công cụ quản lý môi trường khác</p>				
<p>Chương 2: Giới thiệu về ISO 14000</p> <p>1. Giới thiệu sơ lược tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hoá ISO</p> <p>2. Khái niệm Tiêu chuẩn và Tiêu chuẩn hóa và sự đa dạng của các tiêu chuẩn môi trường.</p> <p>3. Giới thiệu bộ tiêu chuẩn ISO 14000 , các định nghĩa và các thuật ngữ liên quan</p> <p>4. Các bước áp dụng</p>	5	3	2	
<p>Chương 3: Thực thi hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001</p> <p>1. Giới thiệu về hệ thống quản lý môi trường ISO 14001 và lợi ích của việc thực thi ISO 14001</p> <p>2. Mô hình của hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001</p> <p>3. Thực thi hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001</p> <p>4. Quá trình công nhận chứng chỉ ISO 14000</p> <p>5. Mối liên hệ giữa ISO 9001 và ISO 14001, EMAS, CP, HACCP</p>	8	4	4	
<p>Chương 4: Qui trình chung kiểm toán môi trường</p> <p>1. Các yêu cầu về phẩm chất và năng lực đối với kiểm toán viên.</p> <p>2. Các yêu cầu về trách nhiệm của bên kiểm toán và bên được kiểm toán trong kiểm toán môi trường</p>	7	5	2	
<p>Chương 5: Tiến trình kiểm toán môi trường</p>	7	5	2	

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
1. Tìm hiểu quy chế và hệ thống quản lý nội bộ. 2. Đánh giá điểm yếu và điểm mạnh 3. Thu thập chứng cứ kiểm toán 4. Đánh giá những thu thập từ công tác kiểm toán 5. Báo cáo những thu thập về công tác kiểm toán môi trường				
TỔNG CỘNG	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Phúc Sinh (Chủ biên), 2010. *Kiểm toán đại cương*. NXB Giao thông vận tải. MSPL 657.45 S312.
- ii. Lưu Thanh Tâm, 2003. *Quản trị chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế*. NXB ĐHKQTĐ. MSPL 657 K.250-Q1/2015.
- iii. Đoàn Thị Hồng Vân, 2007. *Quản trị rủi ro và khủng hoảng*. NXB LĐXH. MSPL 657.7 H.513/2011.
- iv. Trịnh Hữu Liên (chủ biên), Phạm Anh Tuấn, Trương Duy Khoa, 2015. *Giáo trình thanh tra đất đai*. NXB KHKT. MSPL 333.1 T.502/2015.
- v. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. NXB Giáo dục VN. MSPL 363.7 T.305/2013.
- vi. Thomas Sterner, 2008. *Công cụ chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Tổng hợp TP.HCM. MSPL 346.
- vii. Các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến công tác kiểm toán môi trường của Việt Nam.
- viii. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- ix. Cù Huy Đẩu, 2010. *Đánh giá tác động môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7 Đ.125/2010.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).

- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: KINH TẾ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 3 (3,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường, Bất động sản.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (33 LT, 10 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường, Khoa Kinh tế - Luật.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Nhập môn về kinh tế tài nguyên và môi trường;
- Chương 2: Hoạt động kinh tế môi trường và sự phát triển bền vững;
- Chương 3: Các vấn đề kinh tế ô nhiễm môi trường;
- Chương 4: Đánh giá tác động môi trường và phân tích lợi ích chi phí;
- Chương 5: Lý thuyết sử dụng tối ưu tài nguyên tái tạo;
- Chương 5: Lý thuyết sử dụng tối ưu tài nguyên không tái tạo;
- Chương 6: Công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và môi trường.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Sau khi nghiên cứu môn học Kinh tế tài nguyên môi trường, sinh viên phải trình bày được những kiến thức cơ bản như: Khái niệm, đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn học kinh tế tài nguyên môi trường; trình bày và phân tích được một số khái niệm cơ bản như: môi trường, tài nguyên, biến đổi môi trường, phát triển và phát triển bền vững; phân tích được mối quan hệ giữa hoạt động của hệ kinh tế và môi trường; trình bày được các khái niệm về vấn đề kinh tế ô nhiễm như khái niệm ô nhiễm, khái niệm ngoại ứng,... ; xác định được mức ô nhiễm tối ưu và phân tích được các công cụ

kiểm soát ô nhiễm; phân biệt được sự khác biệt cơ bản giữa các loại tài nguyên và xác định được mức khai thác tài nguyên tối ưu; phân tích các công cụ và chính sách quản lý tài nguyên và môi trường.

Về kỹ năng: Phân tích, đánh giá được mức ô nhiễm và những ảnh hưởng về mặt môi trường của từng hoạt động kinh tế; phân tích được các chỉ tiêu cơ bản đánh giá tác động môi trường; phân tích được những điểm khác biệt khi sử dụng phương pháp phân tích lợi ích 1 chi phí trong quản lý tài nguyên môi trường.

Về thái độ:

- Yêu thích môn học kinh tế tài nguyên môi trường.
- Nâng cao ý thức tự giác trong việc bảo vệ tài nguyên và môi trường.
- Ý thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ tài nguyên và môi trường đối với sự phát triển của mỗi quốc gia.

9. Nội dung học phần:

Nội dung	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Nhập môn	3	3		
1.1. Đặt vấn đề				
1.2. Khái niệm và nội dung môn học				
Chương 2: Hoạt động kinh tế, môi trường và phát triển bền vững	6	6		
2.1. Một số khái niệm cơ bản				
2.2. Môi quan hệ giữa hoạt động kinh tế và môi trường				
Chương 3: Kinh tế ô nhiễm	9	6	3	
3.1. Một số thuật ngữ				
3.2. Các dạng chất ô nhiễm				
3.3. Ngoại ứng				
3.4. Ô nhiễm tối ưu				
3.5. Các công cụ kiểm soát ô nhiễm				
Chương 4: Đánh giá tác động môi trường và phân tích lợi ích chi phí	9	6	3	
4.1. Đánh giá tác động môi trường				
4.2. Phân tích lợi ích - chi phí				

Nội dung	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 5: Lý thuyết sử dụng tối ưu tài nguyên tái tạo (RR)	6	6		
5.1. Đặc điểm của tài nguyên tái tạo				
5.2. Mô hình sử dụng tối ưu tài nguyên tái tạo				
Chương 6: Lý thuyết sử dụng tối ưu tài nguyên không tái tạo (ER)	5	3	2	
6.1. Tối ưu đối với khai thác tài nguyên không tái tạo				
6.2. Mô hình “khai thác cạn” tối ưu tổng quát				
6.3. Ảnh hưởng của các yếu tố đến tốc độ khai thác				
Chương 7: Công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và môi trường	5	3	2	
7.1. Định giá tài nguyên và môi trường				
7.2. Thuế, phí môi trường				
7.3. Áp dụng các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường ở Việt Nam				
<i>Kiểm tra</i>	2			2
TỔNG SỐ	45	33	10	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Bùi Văn Quyết, 2008. *Kinh tế môi trường*. NXB TC. MSPL 658.
- ii. Hoàng Xuân cơ, 2013. *GT kinh tế môi trường*. NXB GDVN. MSPL 333.7.075 C.460/2013.
- iii. Bộ Y tế. *Khoa học môi trường và sức khỏe môi trường*. NXB Y học. MSPL 616.019 V.300/2012.
- iv. Thomas Sterner, 2008. *Công cụ chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Tổng hợp TP.HCM. MSPL 346.
- v. Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, 2009. *Luật tài nguyên nước định mức kinh tế - Quy Chuẩn kỹ thuật quốc gia về lập. Điều chỉnh quy hoạch tài nguyên nước ...* NXB LĐ. MSPL 346.
- vi. Bộ Tài Chính, 2007. *QĐ và hướng dẫn Tài chính-Cấp phép; Thuế-Phí, xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Tài nguyên-Môi trường*. NXB TC. MSPL 346.
- vii. Lê Văn Khoa (chủ biên), 2012. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.72 M.452/2012.

- viii. Nguyễn Thanh Sơn, 2010. *Đánh giá tài nguyên môi trường nước VN*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.91 S.464/2010.
- ix. Nguyễn Ngọc Dung, 2012. *Quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 354.3 D.513/2012.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: KỸ THUẬT XỬ LÝ NƯỚC THẢI

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (28 LT, 0 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương I: Thành phần và tính chất nước thải
- Chương II: Quản lý các nguồn nước
- Chương III: Các phương pháp xử lý nước thải – Cách thu thập số liệu và qui trình
- Chương IV: Xử lý nước thải bằng phương pháp lý học
- Chương V: Xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học
- Chương VI: Xử lý nước thải bằng phương pháp hoá học
- Chương VII: Xử lý nước thải bằng phương pháp tự nhiên.

8. Mục tiêu học phần:

Môn học cung cấp cho sinh viên các nguyên lý cơ bản của các qui trình xử lý nước thải bao gồm các qui trình xử lý cơ học, xử lý sinh học và xử lý hoá học. Sinh viên được hướng dẫn chi tiết về cơ chế hoạt động của các công đoạn xử lý, các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các công đoạn này để có thể thiết kế và vận hành tốt các hệ thống xử lý nước thải.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương I: Thành phần và tính chất nước thải 1.1. Giới thiệu	2	2		

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
1.2. Thành phần của lượng nước thải 1.3. Các đặc tính của nước thải 1.4. Nhu cầu oxy sinh hoá và nhu cầu oxy hoá học 1.5. Ước lượng mức ô nhiễm của nước thải				
Chương II: Quản lý các nguồn nước 2.1. Quản lý các nguồn nước 2.2. Quá trình tự làm sạch của nguồn nước 2.3. Sự tiêu thụ oxy và sự hoà tan oxy trong nguồn nước 2.4. Ảnh hưởng của nhiệt độ và cặn lắng đến quá trình suy giảm oxy hoà tan của nguồn nước	2	2		
Chương III: Các phương pháp xử lý nước thải – Cách thu thập số liệu và qui trình thiết kế 3.1. Các phương pháp xử lý nước thải lý học 3.2. Các phương pháp xử lý hoá học 3.3. Các phương pháp xử lý sinh học 3.4. Các cấp xử lý 3.5. Sơ đồ các qui trình xử lý nước thải 3.6. Các điểm cần chú ý khi lựa chọn các qui trình xử lý 3.7. Thu thập số liệu và qui trình thiết kế	5	5		
Chương IV: Xử lý nước thải bằng phương pháp lý học 4.1. Đo lưu lượng & lưu tốc kế 4.2. Các thiết bị lọc rác 4.3. Bể lắng cát	5	5		

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
4.4. Bể điều lưu 4.5. Khuấy trộn 4.6. Bể lắng sơ cấp 4.7. Bể tuyển nổi 4.8. Bể lọc nước thải bằng các hạt lọc 4.9. Vấn đề tổn thất áp lực dòng chảy khi qua các bể xử lý				
Chương V: Xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học 5.1. Sơ lược về các quá trình vi sinh trong việc xử lý nước thải 5.2. Động lực học về quá trình phát triển của vi sinh vật trong hệ thống xử lý 5.3. Bể thông khí, bể bùn hoạt tính 5.4. Bể lọc sinh học nhỏ giọt 5.5. Địa tiếp xúc sinh học hay đĩa quay sinh học 5.6. Kết hợp các biện pháp xử lý hiếu khí 5.7. Các hệ thống xử lý yếm khí 5.8. Sử dụng các ao hồ để xử lý nước thải 5.9. Các yếu tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn các phương pháp xử lý sinh học 5.10. Xử lý các chất dinh dưỡng 5.11. Xử lý bùn	6	6		
Chương VI: Xử lý nước thải bằng phương pháp hoá học 6.1. Trung hòa nước thải	5	5		

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
6.2. Phương pháp keo tụ và kết tủa phốt pho 6.3. Kết tủa các kim loại nặng 6.4. Oxy hóa/khử 6.5. Xử lý bằng phương pháp quang xúc tác 6.6. Phương pháp hấp phụ 6.7. Khử trùng				
Chương VII: Xử lý nước thải bằng phương pháp tự nhiên 7.1. Xử lý nước thải trên nền đất 7.2. Cánh đồng lọc chậm 7.3. Cánh đồng lọc nhanh 7.4. Cánh đồng chảy tràn 7.5. Xử lý nước thải bằng tảo 7.6. Xử lý nước thải bằng thủy sinh vật có kích thước lớn 7.7. Xử lý nước thải bằng các khu đất ngập nước	3	3		
Kiểm tra	2			2
TỔNG CỘNG	30	28		2

10. Phần tài liệu tham khảo:

1. Lâm Minh Triết, Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment tập 1*. NXB XD. MSPL 628.43 X.550-T1/2015.
2. Lâm Minh Triết, Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment tập 2*. NXB XD. MSPL 628.43 X.550-T2/2015.
3. Lương Đức Phẩm, 2012. *Công nghệ xử lý nước thải bằng biện pháp sinh học*. NXB GDVN. MSPL 628.3 Ph.120/2012.
4. Trịnh Lê Hùng, 2009. *Kỹ thuật xử lý nước thải*. NXB GDVN. MSPL 628.3

H.513/2012.

5. Trung tâm đào tạo ngành nước và MT, 2008. *Công nghệ xử lý nước thải đô thị*. NXB XD. MSPL 720.
6. Lâm Minh Triết (chủ biên), 2014. *Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp (tính toán thiết kế công trình)*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 628.3 Tr.308/2014.
7. Raymon Desjardin, 2009. *Xử lý nước*. NXB XD. MSPL 628.162 R.271/2009.
8. Hoàng Huệ, 2013. *Xử lý nước thải*. NXB XD. MSPL 628.4 H.507/2013.
9. D.Xanthoulis, Lều Thọ Bách, Wang Chengduan, Hán Brix, 2013. *Xử lý nước thải chi phí thấp*. NXB XD. MSPL 628.3 X.550/2013.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, hình thức: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: ĐỒ ÁN KỸ THUẬT XỬ LÝ NƯỚC THẢI

2. Số tín chỉ: 1 (0,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (0 LT, 30 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Nội dung học phần bao gồm:

- Bài 1: Thí nghiệm về quá trình lắng
- Bài 2: Thí nghiệm về quá trình lọc
- Bài 3: Thí nghiệm về quá trình chuyển hoá oxy vào nước
- Bài 4: Thí nghiệm về quá trình keo tụ (Jar test)
- Bài 5: Thí nghiệm xác định các thông số động học của bể bùn hoạt tính
- Bài 6: Thí nghiệm về quá trình trao đổi ion
- Bài 7: Thí nghiệm xác định khả năng lắng và cô đặc bùn sinh học
- Bài 8: Thí nghiệm lên men yếm khí
- Bài 9: Thí nghiệm về khử trùng nước
- Bài 10: Thí nghiệm về quá trình khử sắt và mangan trong nước

8. Mục tiêu học phần:

Các bài thực hành của học phần này được thiết kế trên các mô hình mô phỏng hoạt động của các bể xử lý nước thải trong thực tế. Việc thực tập trên các mô hình giúp sinh viên củng cố những kiến thức đã học và cung cấp thêm các kỹ năng về thiết kế, bố trí các thí nghiệm để tìm ra các thông số thiết kế hệ thống và các kỹ năng về vận hành hệ thống.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Bài 1: Thí nghiệm về quá trình lắng	5		5	
Bài 2: Thí nghiệm về quá trình lọc	5		5	

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Bài 3: Thí nghiệm về quá trình chuyển hoá oxy vào nước	5		5	
Bài 4: Thí nghiệm về quá trình keo tụ (Jar test)	5		5	
Bài 5: Thí nghiệm xác định các thông số động học của bể bùn hoạt tính	5		5	
Bài 6: Thí nghiệm về quá trình trao đổi ion	5		5	
Bài 7: Thí nghiệm xác định khả năng lắng và cô đặc bùn sinh học	5		5	
Bài 8: Thí nghiệm lên men yếm khí	5		5	
Bài 9: Thí nghiệm về khử trùng nước	5		5	
Bài 10: Thí nghiệm về quá trình khử sắt và mangan trong nước	5		5	
TỔNG CỘNG	30		30	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- 10.1 Lâm Minh Triết, Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment tập 1*. NXB XD. MSPL 628.43 X.550-T1/2015.
11. Lâm Minh Triết, Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment tập 2*. NXB XD. MSPL 628.43 X.550-T2/2015.
12. Lương Đức Phẩm, 2012. *Công nghệ xử lý nước thải bằng biện pháp sinh học*. NXB GDVN. MSPL 628.3 Ph.120/2012.
13. Trịnh Lê Hùng, 2009. *Kỹ thuật xử lý nước thải*. NXB GDVN. MSPL 628.3 H.513/2012.
14. Trung tâm đào tạo ngành nước và MT, 2008. *Công nghệ xử lý nước thải đô thị*. NXB XD. MSPL 720.
15. Lâm Minh Triết (chủ biên), 2014. *Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp (tính toán thiết kế công trình)*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 628.3 Tr.308/2014.
16. Raymon Desjardin, 2009. *Xử lý nước*. NXB XD. MSPL 628.162 R.271/2009.
17. Hoàng Huệ, 2013. *Xử lý nước thải*. NXB XD. MSPL 628.4 H.507/2013.
18. D.Xanthoulis, Lê Thọ Bách, Wang Chengduan, Hán Brix, 2013. *Xử lý nước thải chi phí thấp*. NXB XD. MSPL 628.3 X.550/2013.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).

- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: thực hành trên phần mềm ứng dụng hoặc vẽ tay).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ thiết kế một đồ án cụ thể. Đồ án này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: MÔ HÌNH HÓA MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (1, 1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (15 LT, 30 TH, 0 KT).

- Tự học: 90 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Chương 1: Khái niệm về mô hình hoá môi trường

Chương 2: Phân loại và cấu trúc của một mô hình hoá môi trường

Chương 3: Đánh giá và hiệu chỉnh mô hình

Chương 4: Một số ví dụ về mô hình hoá môi trường

8. Mục tiêu học phần:

Môn học Mô hình hoá Môi trường giúp sinh viên ngành kỹ thuật môi trường nắm các khái niệm cơ bản về kỹ thuật và ứng dụng một mô hình về môi trường, mô tả các cấu trúc cơ bản khi xây dựng một mô hình. Môn học giới thiệu một số mô hình cơ bản ứng dụng trong môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Khái niệm về mô hình hoá môi trường	2	2		
Chương 2: Phân loại và cấu trúc của một mô hình môi trường	10	5	5	
Chương 3: Đánh giá và hiệu chỉnh mô hình	10	5	5	
Chương 4: Một số ví dụ về mô hình hoá môi trường	18	8	10	
TỔNG CỘNG	40	20	20	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Bùi Tá Long, 2014. *Mô hình hóa môi trường*. NXB Đại học Quốc gia TP HCM. MSPL 333.72 L.400/2014.
- ii. Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008. *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS/T.1*. NXB Hồng Đức. MSPL 658.
- iii. Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008. *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS/T.2*. NXB Hồng Đức. MSPL 658.
- iv. Chế Đình Lý, 2014. *Thống kê và xử lý dữ liệu môi trường*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 333.7 L.600/2014.
- v. Đỗ Văn Nhơn, Trịnh Quốc Sơn, 2015. *Giáo trình cấu trúc dữ liệu và giải thuật*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 004.015 Nh.464/2015.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: thực hành trên phần mềm ứng dụng).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: NĂNG LƯỢNG & MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0)

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 0 tiết
- Tự học : 60 giờ

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mối quan hệ giữa năng lượng và môi trường, cũng như tầm quan trọng và sự cần thiết của năng lượng trong các hoạt động sống. Nhu cầu năng lượng cao nhưng tiềm năng và trữ lượng các dạng năng lượng hóa thạch có hạn luôn đặt ra yêu cầu cho việc tìm tòi và nghiên cứu các dạng năng lượng mới và năng lượng tái tạo. Trong khi công nghệ khai thác năng lượng tái tạo còn chưa được phổ biến và giá thành lại cao thì các giải pháp sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng cần phải được phát huy tối đa. Đồng thời, việc quản lý năng lượng vĩ mô, các công nghệ tiết kiệm năng lượng, công nghệ sạch cần được tập trung nghiên cứu và phát triển nhằm bảo vệ môi trường và hướng đến phát triển bền vững.

8. Mục tiêu học phần:

Môn học cung cấp các kiến thức về mối quan hệ giữa năng lượng và môi trường; tầm quan trọng, tiềm năng và giới hạn của các nguồn năng lượng; các dạng năng lượng hóa thạch; việc tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường; quản lý năng lượng hướng đến phát triển bền vững.

Kiến thức về mối quan hệ giữa năng lượng và môi trường, tầm quan trọng cũng như tiềm năng và giới hạn của các dạng năng lượng hóa thạch. Các dạng năng lượng tái tạo, tiềm năng, trữ lượng và kỹ thuật khai thác.

Hoạt động tiết kiệm và sử dụng hợp lý năng lượng và bảo vệ môi trường rất cần thiết cho xã hội công nghiệp trong điều kiện khan hiếm nguồn năng lượng. Chính sách an ninh năng lượng; công nghệ sạch/công nghệ tiết kiệm năng lượng hướng đến phát triển bền vững. Phân tích và đánh giá tổng quan các nguồn năng lượng trong hướng tới sử dụng năng lượng tái tạo và năng lượng mới. Thực hành tiết kiệm năng lượng cho hộ gia đình, cơ quan/xí nghiệp.

9. Nội dung học phần:

Chương 1. TỔNG QUAN

- 1.1 Khái niệm
- 1.2 Cung cấp và tiêu thụ năng lượng
- 1.3 Tầm quan trọng của năng lượng trong xã hội công nghiệp
- 1.4 Tiềm năng và giới hạn của khai thác và sử dụng năng lượng
- 1.5 Định hướng năng lượng và năng lượng tái tạo

Chương 2. NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG

- 2.1 Tổng quan mối liên hệ giữa năng lượng và môi trường
- 2.2 Các nguồn năng lượng hóa thạch
- 2.3 Điện năng
- 2.4 Năng lượng tái tạo
- 2.5 Các dạng năng lượng thay thế khác
- 2.6 Tác động môi trường của việc khai thác và sử dụng năng lượng
- 2.7 Năng lượng, môi trường và biến đổi khí hậu

Chương 3. NĂNG LƯỢNG SINH KHỐI

- 3.1 Tổng quan về sinh khối
- 3.2 Dạng sinh khối và trữ lượng
- 3.3 Kỹ thuật biến đổi sinh khối thành năng lượng
- 3.4 Một số mô hình năng lượng sinh khối tiêu biểu
- 3.5 Ứng dụng và lợi ích của sinh khối
- 3.6 Những hạn chế và viễn cảnh của việc sử dụng sinh khối

Chương 4. NĂNG LƯỢNG TỪ NƯỚC

- 4.1 Giới thiệu tổng quát
- 4.2 Năng lượng sóng
- 4.3 Năng lượng thủy triều
- 4.4 Năng lượng nhiệt đại dương
- 4.5 Tua bin nước và thủy điện
- 4.6 Tiềm năng, lợi ích và viễn cảnh

Chương 5. NĂNG LƯỢNG ĐỊA NHIỆT

- 5.1 Giới thiệu chung
- 5.2 Các nguồn địa nhiệt
- 5.3 Kỹ thuật khai thác và sử dụng năng lượng địa nhiệt
- 5.4 Tiềm năng, lợi ích và hạn chế của năng lượng địa nhiệt

Chương 6. NĂNG LƯỢNG GIÓ

- 6.1 Tổng quan về năng lượng gió
- 6.2 Các dạng sử dụng năng lượng gió và trữ lượng
- 6.3 Kỹ thuật chuyển đổi gió thành điện năng
- 6.4 Một số dạng động cơ gió tiêu biểu
- 6.5 Lợi ích và hạn chế của việc sử dụng năng lượng gió

Chương 7. NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

- 7.1 Tổng quan về năng lượng mặt trời
- 7.2 Các dạng sử dụng năng lượng mặt trời và trữ lượng
- 7.3 Kỹ thuật chuyển đổi năng lượng mặt trời
- 7.4 Một số mô hình và thiết bị năng lượng mặt trời tiêu biểu
- 7.5 Lợi ích và hạn chế của năng lượng mặt trời

7.6 Hiện trạng và viễn cảnh của việc sử dụng năng lượng mặt trời

Chương 8. NĂNG LƯỢNG HẠT NHÂN

8.1 Tổng quan về năng lượng hạt nhân

8.2 Phóng xạ và hợp nhân

8.3 Ảnh hưởng của phóng xạ

8.4 Các lò phản ứng hạt nhân và vấn đề an toàn hạt nhân

8.5 Việc quản lý chất thải hạt nhân, ảnh hưởng đến sức khỏe và môi trường

8.6 Tiềm năng, rủi ro và phản ứng cộng đồng về năng lượng hạt nhân

8.7 Lợi ích kinh tế và môi trường của năng lượng hạt nhân

8.8 An toàn năng lượng hạt nhân và phát triển bền vững

Chương 9. TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

9.1 Tổng quan

9.2 Khái niệm sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

9.3 Chính sách bảo vệ môi trường trong khai thác và sử dụng năng lượng

9.4 Kiểm toán năng lượng

9.5 Các giải pháp sử dụng hiệu quả và tiết kiệm năng lượng

9.6 Sản xuất sạch hơn và tiết kiệm năng lượng

9.7 An toàn và bảo tồn năng lượng

Chương 10 QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG VÀ CÔNG NGHỆ VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

10.1 Quản lý nhu cầu và bảo tồn năng lượng

10.2 Phát triển công nghệ sạch và tiết kiệm năng lượng

10.3 Chính sách an ninh năng lượng

10.4 Các kỹ thuật năng lượng không carbon (non-carbon energy technologies)

10.5 Nghị định thư Kyoto và các dự án năng lượng bền vững

10. Phân tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Thanh Hà, 2014. *Lý thuyết bảo toàn năng lượng*. NXB Đại học Quốc gia TP HCM. MSPL 333.79 H.108/2014.
- ii. Lý Ngọc Minh, 2017. *Cơ sở năng lượng và môi trường*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 333.79 M.312/2011.
- iii. Nguyễn Duy Thiện, 2005. *Công trình năng lượng khí sinh vật Biogas*. NXB XD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- iv. Nguyễn Thanh Hà, 2012. *Năng lượng tái tạo*. NXB Đại học Quốc gia TP HCM. MSPL 333.79 H.108/2012.
- v. Nguyễn Trường Giang, 2009. *Luật pháp quốc tế về năng lượng hạt nhân (Sách tham khảo)*. NXB CTQG. MSPL 346.
- vi. *Luật năng lượng nguyên tử, 2008*. NXB CTQG. MSPL 346.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: trắc nghiệm).

- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: PHÁP LUẬT CƠ BẢN VỀ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 3 (3,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (35 LT, 8 BT, 2 KT).

- Tự học: 90 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường, Khoa Kinh tế - Luật.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Luật và các văn bản pháp luật liên quan đến công tác đánh giá tác động môi trường
- Chương 2: Công cụ, biện pháp, cơ chế, trách nhiệm và tổ chức quản lý bảo vệ môi trường
- Chương 3: Pháp luật tài nguyên nước
- Chương 4: Pháp luật tài nguyên khoáng sản
- Chương 5: Pháp luật bảo vệ và phát triển rừng
- Chương 6: Bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ
- Chương 7: Xử phạt vi phạm hành chính và truy cứu trách nhiệm hình sự trong bảo vệ môi trường
- Chương 8: Sơ lược về Luật Bảo vệ môi trường quốc tế.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Trang bị kiến thức cơ bản cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các điều luật và một số văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến công tác bảo vệ môi trường ở Việt Nam và quốc tế.

Về kỹ năng:

Vận dụng được lý thuyết đã học vào thực tế, làm rõ được nội dung quản lý nhà nước tổng hợp và thống nhất về tài nguyên và môi trường biển thông qua hệ thống pháp luật, chính sách, thể chế.

Về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức tốt, yêu ngành, yêu nghề, trách nhiệm công dân và chấp hành

pháp luật cao.

- Có ý thức về việc bảo vệ tài nguyên, môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Luật và các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến công tác Đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường ở Việt Nam	5	5		
Chương 2: Công cụ, biện pháp, cơ chế, trách nhiệm và tổ chức quản lý bảo vệ môi trường	6	5	1	
Chương 3: Pháp luật tài nguyên nước	5	4	1	
Chương 4: Pháp luật tài nguyên khoáng sản	5	4	1	
Chương 5: Pháp luật bảo vệ và phát triển rừng	5	4	1	
Chương 6: Bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; theo ngành, lĩnh vực; theo khu vực và địa bàn và bảo tồn và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	7	5	2	
Chương 7: Xử phạt vi phạm hành chính và truy cứu trách nhiệm hình sự trong bảo vệ môi trường	5	4	1	
Chương 8: Sơ lược về Luật Bảo vệ môi trường quốc tế	5	4	1	
Kiểm tra	2			2
Tổng	45	35	8	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- Luật bảo vệ môi trường của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 55/2014/QH13 thông qua ngày 23/06/2014.*
- “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo quyết định số 1216/QĐ9-TTg ngày 05/6/2012.*
- Trường ĐH luật Hà Nội, 2005. GT Luật môi trường. NXB CAND. MSPL 346.*
- Quy Chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường 2010. NXB LĐ. MSPL 628.*
- Quốc Cường, 2010. Các quy định mới nhất về bảo vệ môi trường & xử phạt vi phạm pháp luật về môi trường chất thải, nước thải, khí thải. NXB LĐ. MSPL*

346.

- vi. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- vii. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2015. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 B.100/2015.
- viii. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. NXB Giáo dục VN. MSPL 363.7 T.305/2013.
- ix. Thomas Sterner, 2008. *Công cụ chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Tổng hợp TP.HCM. MSPL 346.
- x. Các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến công tác sử dụng tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường của Việt Nam.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ VIẾT BÁO CÁO KHOA HỌC

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kiến trúc, Công nghệ hóa.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường, Khoa Kỹ thuật - Công nghệ.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

Chương I: Đại cương về nghiên cứu khoa học

Chương II: Chọn đề tài và xây dựng đề cương

Chương III: Tổ chức thực hiện nghiên cứu

Chương IV: Trình bày luận điểm khoa học

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể viết được báo cáo khoa học cũng như hình thành được cách nhìn tổng quan nhiều khía cạnh từ một vấn đề.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương I: Đại cương về nghiên cứu khoa học 1. Khái niệm về nghiên cứu khoa học 2. Phân loại nghiên cứu khoa học 3. Lý thuyết khoa học	5	5		
Chương II: Chọn đề tài và xây dựng đề cương 1. Lựa chọn và đặt tên đề tài 2. Đặt tên đề tài 3. Cấu trúc của đề cương	5	5		
Chương III: Tổ chức thực hiện nghiên cứu	5	5		

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
1. Chứng minh luận điểm khoa học 2. Giả thiết nghiên cứu 3. Cách tiếp cận 4. Phương pháp nghiên cứu tài liệu 5. Phương pháp phi thực nghiệm 6. Phương pháp thực nghiệm và trắc nghiệm 7. Phương pháp xử lý thông tin 8. Kiểm chứng giả thuyết khoa học				
Chương IV: Trình bày luận điểm khoa học 1. Bài báo khoa học 2. Thông báo và tổng luận khoa học 3. Luận văn khoa học 4. Thuyết trình khoa học	5	5		
Bài tập: Mỗi cá nhân/nhóm chọn một sự kiện khoa học, viết thành đề cương nghiên cứu và trình bày trước hội đồng. Giáo viên đánh giá và góp ý cho đề cương được hoàn chỉnh	10		10	
TỔNG CỘNG	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Trung Nguyên, 2007. *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. NXB GTVT. MSPL 658.
- ii. Võ Thị Thanh Lộc, Huỳnh Hữu Thọ, 2016. *Giáo trình Phương pháp nghiên cứu khoa học và viết đề cương nghiên cứu*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 001.42 L.451/2016.
- iii. Trịnh Thị Long Hương, 2008. *Phương pháp luận dự báo*. NXB TK. MSPL 658.
- iv. Vương Thị Kim Thanh, 2011. *Kỹ thuật soạn thảo & trình bày văn bản*. NXB LĐ. MSPL 005(652.5) Th107/2011.
- v. Nguyễn Hữu Thân, Nguyễn Thị Kim Huệ, *Kỹ thuật trình bày văn bản*. NXB Tổng Hợp TPHCM. MSPL 005(652.5) Th121/2011.
- vi. Luật xuất bản năm 2004. MSPL 346.
- vii. Luật xuất bản năm 2004 sửa đổi, bổ sung năm 2008 và NDHDTH. MSPL 346.
- viii. Phạm Thị Thu, 2013. *Lý luận nghiệp vụ xuất bản*. NXB TT&TT. MSPL 070.5

Th500.

- ix. Bộ Thông tin và Truyền thông, 2015. *Hệ thống các quy định hiện hành về xuất bản*. NXB TT&TT. MSPL 070.5 H250.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Bài tập nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ làm một đề cương nghiên cứu khoa học cụ thể. Bài báo cáo này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

2. Số tín chỉ: 2 (2,0)

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 0 tiết
- Tự học : 60 giờ

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

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, và công cụ pháp lý và chính sách quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có khả năng nắm vững các kiến thức cơ bản về quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

9. Nội dung học phần:

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bổ thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
1	Chương 1. Nguồn gốc, thành phần, tính chất của chất thải rắn	3	3	0	6	
2	Chương 2. Hệ thống thu gom, trung chuyển và vận chuyển chất thải rắn	3	3	0	6	

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bố thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
3	Chương 3. Tái chế và xử lý chất thải rắn	3	3	0	6	
4	Chương 4. Thành phần, tính chất và phân loại chất thải nguy hại	4	4	0	8	
5	Chương 5. Vấn đề an toàn trong lưu trữ, vận chuyển và quản lý chất thải nguy hại	4	4	0	8	
6	Chương 6. Tái chế và xử lý chất thải nguy hại	5	5	0	10	
7	Chương 7. Sự cố và đánh giá, phòng tránh sự cố đối với chất thải nguy hại	5	5	0	10	
8	Chương 8. Công cụ pháp lý và chính sách quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	3	3	0	6	
	Tổng số	30	30	0	60	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Văn Phước, 2008. *Giáo trình Quản lý và xử lý chất thải rắn*. NXB Xây dựng.
- ii. Lâm Minh Triết, Lê Thanh Hải, 2015. *Giáo trình quản lý chất thải nguy hại*. NXB XD. MSPL 363.787 Tr.308/2015.
- iii. Nguyễn Đức Khiển, 2012. *Quản lý chất thải nguy hại*. NXB XD. MSPL 363.7 Kh.305/2012.
- iv. Quốc Cường, 2010. *Các quy định mới nhất về bảo vệ môi trường & xử phạt vi phạm pháp luật về môi trường chất thải, nước thải, khí thải*. NXB LĐ. MSPL 346.

- v. Huỳnh Trung Hải (chủ biên), 2011. *Tái sử dụng và tái chế chất thải*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 363.7 H.556/2016.
- vi. Đinh Xuân Thắng, Nguyễn Văn Phước, 2015. *Giáo trình công nghệ xử lý chất thải rắn*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 628.44.075 Ph.557/2015.
- vii. Nguyễn Đức Khiển, Hồ Sỹ Nhiếp, Nguyễn Kim Hoàng, Nguyễn Thị Diễm Hằng, 2012. *Công nghệ xử lý, tái chế tái sử dụng chất thải rắn*. NXB XD. MSPL 628.44 Kh.305/2012.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ ĐẤT NGẬP NƯỚC

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Chương 1: Tổng quan về đất ngập nước

Chương 2: Các đặc tính đất ngập nước

Chương 3: Chức năng, giá trị và xu hướng của đất ngập nước

Chương 4: Quản lý đất ngập nước

8. Mục tiêu học phần:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về đất ngập nước, đặc tính, đa dạng sinh học và các biện pháp quản lý, bao gồm các phương pháp bảo tồn, tiếp cận trong công tác quản lý trong mục tiêu phát triển bền vững.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Tổng quan về đất ngập nước	5	5		
1.1. Định nghĩa đất ngập nước				
1.2. Hiện trạng đất ngập nước ở thế giới và VN				
1.3. Phân bố đất ngập nước ở Việt Nam				
1.4. Đất ngập nước đồng bằng sông Cửu long				
Chương 2: Các đặc tính đất ngập nước	5	5		
2.1. Tính chất tổng quát của đất ngập nước				
2.2. Môi trường nước và các tính chất lý hoá sinh				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
2.3. Môi trường đất và các tính chất lý hoá sinh				
2.4. Môi trường sinh học và các tính chất lý hoá sinh				
Chương 3: Chức năng, giá trị và xu hướng của đất ngập nước	5	5		
3.1. Việc sử dụng đất ngập nước và xu thế				
3.2. Xu thế biến động đất ngập nước				
3.3. Chức năng của đất ngập nước				
3.4. Giá trị của đất ngập nước				
Chương 4: Quản lý đất ngập nước	5	5		
4.1. Tăng cường việc quản lý liên ngành				
4.2. Khôi phục và bảo tồn đất ngập nước				
4.5. Quản lý các khu bảo tồn đất ngập nước ở VN				
4.6. Quản lý đất ngập nước theo công ước quốc tế				
Seminar: Báo cáo các chuyên đề	10		10	
TỔNG CỘNG	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

1. Trương Thị Nga, 2012. *Giáo trình Quản lý đất ngập nước*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.45 Ng.100/2012.
2. Trương Thị Nga, Ngô Thụy Diễm Trang, 2013. *Giáo trình Sử dụng đất ngập nước nhân tạo kiểm soát ô nhiễm môi trường*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.47 Ng.100/2013.
3. Lê Anh Tuấn, Lê Hoàng Việt, Guido Wyseure, 2009. *Đất ngập nước kiến tạo*. NXB Nông nghiệp. MSPL 631.42 T.502/2009.
4. Nguyễn Mỹ Hoa, Lê Văn Khoa, Trần Bá Linh, 2012. *Giáo trình Hóa lý đất*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.4 H.401/2012.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).

- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường; Khoa Kinh tế - Luật.

7. Mô tả học phần:

Chương 1: Giới thiệu về dự án và quản lý dự án

Chương 2: Mô hình tổ chức và nhà quản lý dự án

Chương 3: Hoạch định dự án

Chương 4: Quản lý thời gian và tiến độ dự án

Chương 5: Phân phối nguồn lực cho dự án

Chương 6: Dự toán ngân sách cho dự án

Chương 7: Giám sát và đánh giá dự án

8. Mục tiêu học phần:

Môn học nhằm trang bị cho các sinh viên những kiến thức để:

- Xây dựng được một dự án đáp ứng yêu cầu
- Phân tích, đánh giá và phân phối nguồn lực có hạn của một dự án
- Quản lý được dự án trong bối cảnh thay đổi của môi trường

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Giới thiệu về dự án và quản lý dự án	3	3		
I. Giới thiệu về dự án				
II. Giới thiệu về quản lý dự án				
III. Nội dung quản lý dự án.				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
IV. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu của môn học.				
V. Phân biệt quản lý dự án với quản lý quá trình sản xuất liên tục.				
Chương 2: Mô hình tổ chức và nhà quản lý dự án	3	3		
I. Các mô hình tổ chức dự án.				
II. Nhà quản lý dự án.				
Chương 3: Hoạch định dự án	3	3		
I. Khái niệm, ý nghĩa và nội dung tổng quát của hoạch định Dự án.				
II. Phân tách công việc của dự án.				
Chương 4: Quản lý thời gian và tiến độ dự án	3	3		
I. Mạng công việc.				
II. Phương pháp biểu đồ gantt				
Chương 5: Phân phối nguồn lực cho dự án	3	3		
I. Biểu đồ phụ tải nguồn lực và điều chỉnh đều nguồn lực				
II. Phân phối nguồn lực hạn chế cho dự án bằng phương pháp ưu tiên				
Chương 6: Dự toán ngân sách cho dự án	3	3		
I. Khái niệm, tác dụng và đặc điểm của dự toán ngân sách.				
II. Phương pháp dự toán ngân sách.				
III. Kế hoạch chi phí cực tiểu.				
IV. Phương pháp tác động đến công việc không găng của chương trình đẩy nhanh.				
V. Quản lý chi phí.				
Chương 7: Giám sát và đánh giá dự án	2	2		
I. Giám sát dự án.				
II. Đánh giá dự án				
Báo cáo dự án	10		10	
Tổng	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Phan Nhật Duy, Đoàn Ngọc Hiệp, 2015. *Giáo trình quản lý dự án đầu tư xây dựng*. NXB Xây dựng Hà Nội. MSPL 690.075 D.523/2015.
- ii. Phạm Văn Minh, 2006. *Giáo trình Quản lý dự án đầu tư*. NXB Hà Nội. MSPL 658.
- iii. Thái Bá Cẩn, 2009. *Giáo trình phân tích và quản lý dự án đầu tư*. NXB DGVN. MSPL 658.
- iv. Từ Quang Phương, 2008. *Giáo trình quản lý dự án*. NXB ĐHKQTĐ. MSPL 568.
- v. Gary R.Heerkens, 2008. *Quản lý dự án*. NXB Tổng hợp TP HCM. MSPL 658.404 G323.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ VÀ KHU CÔNG NGHIỆP

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp (ĐT&KCN), chiến lược và các biện pháp quản lý môi trường ĐT&KCN trong mục tiêu phát triển bền vững.

Chương I: Một số khái niệm cơ bản

Chương II: Thực trạng môi trường đô thị & KCN

Chương III: Quản Lý môi trường đô thị & KCN ở Việt Nam và một số quốc gia Châu Á.

8. Mục tiêu học phần:

- **Kiến thức:** Nêu được các khái niệm trong lĩnh vực quản lý môi trường ĐT&KCN, phân biệt được các loại đô thị theo quy định của pháp luật Việt Nam; trình bày được hiện trạng môi trường ĐT&KCN ở Việt Nam và phân tích nguyên nhân từ đó đề ra giải pháp để quản lý môi trường ĐT&KCN theo hướng bền vững, trong đó có xem xét đến kinh nghiệm của các quốc gia ở Châu Á về việc quản lý môi trường ĐT&KCN.

- **Kỹ năng:** Tìm tài liệu, phân tích và tổng hợp thông tin, vấn đề thông qua thảo luận nhóm lẫn làm việc cá nhân.

- **Thái độ:** Nghiêm túc và hợp tác trong học tập.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương I: Một số khái niệm cơ bản - Khái niệm về đô thị & KCN - Khái niệm về quản lý đô thị & KCN	5	5		
Chương II: Thực trạng môi trường đô thị & KCN - Thực trạng môi trường đô thị ở Việt Nam, ĐBSCL - Thực trạng môi trường KCN ở Việt Nam, ĐBSCL	6	6		
Chương III: Quản lý môi trường đô thị & KCN ở Việt Nam và một số quốc gia Châu Á - Quản lý môi trường đô thị ở Việt Nam, ĐBSCL - Quản lý môi trường KCN ở Việt Nam, ĐBSCL - Kinh nghiệm một số nước: Trung Quốc, Thái Lan, Nhật Bản.	9	9		
Báo cáo chuyên đề	10		10	
TỔNG CỘNG	30	20		

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Trương Hoàng Đan và Bùi Trường Thọ, 2011. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Đại học Cần Thơ. MSPL 354.3.075 Đ.105/2011.
- ii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM. MSPL 354.3 B.312/2016.
- iii. Phạm Ngọc Đăng, 2016. *Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7 Đ.116/2016.
- iv. Cù Huy Đầu và Trần Thị Hương, 2012. *Quản lý chất thải rắn đô thị*. NXB Xây dựng. MSPL 628.445 Đ.125/2012.
- v. Nguyễn Minh Khoa, 2010. *Khái quát về phân công quản lý nhà nước, phân công quản lý nhà nước trong lĩnh vực tài nguyên môi trường trên thế giới và liên hệ với Việt Nam*. Website của Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường: <http://isponre.gov.vn>. Truy cập ngày 15/10/2017.
- vi. Các Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam qua các năm của Bộ Tài nguyên và môi trường.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỰC TẬP QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ VÀ KHU CÔNG NGHIỆP

2. Số tín chỉ: 1 (0,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (4 LT, 26 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Sinh viên tham quan học tập thực tế mô hình khu công nghiệp sinh thái và một số khu đô thị tại Tp. Cần Thơ. Trong đó, có trao đổi trực tiếp với đại diện cơ sở sản xuất hoặc ban quản lý khu đô thị. Qua đó, hiểu và đánh giá hiện trạng, quy trình quản lý nhà nước đối với môi trường đô thị và khu công nghiệp, đồng thời đề ra các giải pháp giúp quản lý tốt môi trường đô thị và khu công nghiệp.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

- Nắm được hiện trạng quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp trong vùng thông qua việc khảo sát thực tế.
- Vận dụng được các kiến thức đã học để đánh giá hiện trạng quản lý nhà nước đối với môi trường đô thị và khu công nghiệp, từ đó đề ra giải pháp giúp quản lý tốt môi trường môi trường đô thị và khu công nghiệp.

Về kỹ năng:

- Đánh giá được hiện trạng quản lý môi trường môi trường đô thị và khu công nghiệp hiện nay.
- Phân tích và xử lý các tình huống trong quản lý môi trường môi trường đô thị và khu công nghiệp.
- Xử lý và tổng hợp số liệu trong thực hành nhóm, thảo luận và thuyết trình.
- Áp dụng kiến thức đã học vào thực tế.

Về thái độ:

- Hình thành thái độ và làm việc nghiêm túc (tự học cá nhân và nhóm);

Hình thành thói quen áp dụng các kiến thức đã học vào thực tế.

9. Nội dung học phân: Giảng dạy tình huống, tham quan thực địa để sinh viên học tích cực.

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Bài 1: Mô hình khu công nghiệp sinh thái và khu đô thị sinh thái	2	2		
Bài 2: Nội dung bài thu hoạch/ báo cáo	1	1		
2.1. Khảo sát, điều tra để đánh giá hiện trạng môi trường của mô hình khu công nghiệp sinh thái hoặc khu đô thị sinh thái. 2.2. Khảo sát, điều tra để đánh giá hiện trạng quản lý nhà nước về mô hình khu công nghiệp sinh thái hoặc khu đô thị sinh thái. 2.3. Đề xuất các biện pháp quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp để phát triển bền vững.				
Bài 3: Tham quan thực tế các mô hình khu công nghiệp sinh thái và khu đô thị sinh thái	13	1	11	
3.1. Các bước chuẩn bị cho tham quan thực tế 3.2. Tiến hành tham quan thực tế				
Bài 4: Báo cáo nhóm/ thuyết trình nhóm	15		15	
TỔNG CỘNG	30	4	26	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- vii. Trương Hoàng Đan và Bùi Trường Thọ, 2011. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Đại học Cần Thơ. MSPL 354.3.075 Đ.105/2011.
- viii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM. MSPL 354.3 B.312/2016.
- ix. Phạm Ngọc Đăng, 2016. *Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7 Đ.116/2016.
- x. Cù Huy Đẩu và Trần Thị Hương, 2012. *Quản lý chất thải rắn đô thị*. NXB Xây dựng. MSPL 628.445 Đ.125/2012.
- xi. Nguyễn Minh Khoa, 2010. *Khái quát về phân công quản lý nhà nước, phân công quản lý nhà nước trong lĩnh vực tài nguyên môi trường trên thế giới và liên hệ với*

Việt Nam. Website của Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường:
<http://isponre.gov.vn>. Truy cập ngày 15/10/2017.

- xii. Các Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam qua các năm của Bộ Tài nguyên và môi trường.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Đề cương bài báo cáo nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ làm một bài báo cáo cụ thể. Bài báo cáo này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng quản lý môi trường nông nghiệp và nông thôn: các nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp, làm cơ sở để sử dụng phối hợp các công cụ quản lý môi trường sao cho cải thiện được tình trạng ô nhiễm môi trường hiện tại, hạn chế các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường và hướng đến quản lý môi trường nông nghiệp và nông thôn bền vững.

Chương 1. Các nền sản xuất nông nghiệp trên thế giới và Việt Nam.

Chương 2. Hệ sinh thái nông nghiệp.

Chương 3. Ảnh hưởng của nông nghiệp đến môi trường.

Chương 4. Tác động của biến đổi khí hậu đến nông nghiệp.

Chương 5. Phát triển bền vững nông nghiệp và nông thôn.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

- Nắm được hiện trạng quản lý môi trường nông nghiệp Việt Nam và một số nước trên thế giới, các biện pháp và chính sách quản lý môi trường nông nghiệp và nông thôn góp phần phát triển xã hội bền vững.
- Vận dụng được các kiến thức đã học để học các môn chuyên ngành.

Về kỹ năng:

- Đánh giá được hiện trạng quản lý môi trường nông nghiệp hiện nay.
- Phân tích và xử lý các tình huống trong quản lý môi trường nông nghiệp.
- Thảo luận và thuyết trình.
- Áp dụng kiến thức đã học vào thực tế.

Về thái độ:

- Hình thành thái độ và làm việc nghiêm túc;
- Hình thành thói quen áp dụng các kiến thức đã học vào thực tế.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Các nền sản xuất nông nghiệp trên thế giới và Việt Nam	6	6		
1.1. Khái niệm về nông nghiệp và nông thôn 1.2. Lịch sử hình thành nền SXNN 1.3. Vị trí NN trong nền kinh tế quốc dân 1.4. Đặc điểm SXNN 1.5. Đặc trưng của nền SXNN thế giới và Việt Nam				
Chương 2: Hệ sinh thái nông nghiệp	3	3		
2.1. Các thành phần HSTNN 2.2. HST NN				
Chương 3: Ảnh hưởng nông nghiệp đến môi trường	6	6		
3.1. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường từ hoạt động nông nghiệp 3.2. Hiện trạng môi trường nông thôn Việt Nam 3.3. Xu thế phát triển các hoạt động kinh tế khu vực nông nghiệp				
Chương 4: Tác động của biến đổi khí hậu đến nông nghiệp	6	4	2	

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
4.1. Tổng quan về biến đổi khí hậu 4.2. Tác động của biến đổi khí hậu đến nông nghiệp				
Chương 5: Phát triển bền vững nông nghiệp và nông thôn	7	4	3	
5.1. Khái niệm về phát triển bền vững 5.2. Hiện trạng quản lý môi trường NN&NT 5.3. Xu hướng quản lý môi trường NN&NT				
Thuyết trình nhóm	10		10	
TỔNG CỘNG	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- xiii. Trương Hoàng Đan và Bùi Trường Thọ, 2011. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Đại học Cần Thơ. MSPL 354.3.075 Đ.105/2011.
- xiv. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM. MSPL 354.3 B.312/2016.
- xv. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2000. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Khoa học kỹ thuật. MSPL 354.3 B.100/2015.
- xvi. Nguyễn Minh Khoa, 2010. *Khái quát về phân công quản lý nhà nước, phân công quản lý nhà nước trong lĩnh vực tài nguyên môi trường trên thế giới và liên hệ với Việt Nam*. Website của Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường: <http://isponre.gov.vn>. Truy cập ngày 15/10/2017.
- xvii. Các Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam qua các năm của Bộ Tài nguyên và môi trường.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).

- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỰC TẬP QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN

2. Số tín chỉ: 1 (0,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (3 LT, 27 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Sinh viên tham quan học tập thực tế các mô hình sản xuất nông nghiệp chủ yếu trong vùng: Mô hình VACB (vườn, ao, chuồng và túi ủ Biogas); Hệ thống canh tác lúa (2 và 3 vụ); Mô hình trồng khoai lang, dưa hấu...; Mô hình trồng rau, màu; Mô hình vườn cây ăn trái. Qua đó, hiểu và đánh giá hiện trạng, quy trình quản lý nhà nước và so sánh để chọn ra mô hình sản xuất nông nghiệp ít gây ô nhiễm môi trường, cũng như đề ra các giải pháp giúp quản lý tốt môi trường nông nghiệp và nông thôn.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

- Nắm được hiện trạng quản lý môi trường nông nghiệp trong vùng thông qua việc khảo sát thực tế các mô hình sản xuất nông nghiệp.
- Vận dụng được các kiến thức đã học để đánh giá hiện trạng quản lý nhà nước đối với các mô hình sản xuất, từ đó đề ra giải pháp giúp quản lý tốt môi trường nông nghiệp và nông thôn.

Về kỹ năng:

- Đánh giá được hiện trạng quản lý môi trường nông nghiệp hiện nay.
- Phân tích và xử lý các tình huống trong quản lý môi trường nông nghiệp.
- Xử lý và tổng hợp số liệu trong thực hành nhóm, thảo luận và thuyết trình.
- Áp dụng kiến thức đã học vào thực tế.

Về thái độ:

- Hình thành thái độ và làm việc nghiêm túc (tự học cá nhân và nhóm);
- Hình thành thói quen áp dụng các kiến thức đã học vào thực tế.

9. Nội dung học phần: Giảng dạy tình huống, tham quan thực địa để sinh viên học tích cực.

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Bài 1: Các mô hình sản xuất nông nghiệp	1	1		
1.1. Mô hình VACB. 1.2. Hệ thống canh tác lúa (2 và 3 vụ). 1.3. Mô hình vườn cây ăn trái. 1.4. Mô hình trồng rau, màu. 1.5. Mô hình trồng khóm, khoai lang,...				
Bài 2: Nội dung bài thu hoạch/ báo cáo	1	1		
2.1. Khảo sát, điều tra để đánh giá hiện trạng môi trường của mô hình sản xuất nông nghiệp.				
2.2. Khảo sát, điều tra để đánh giá hiện trạng quản lý nhà nước về mô hình sản xuất nông nghiệp.				
2.3. Đề xuất mô hình sản xuất nông nghiệp tối ưu và các biện pháp quản lý môi trường nông nghiệp nông thôn để phát triển bền vững.				
Bài 3: Tham quan thực tế các mô hình sản xuất nông nghiệp	13	1	12	
3.1. Các bước chuẩn bị cho tham quan thực tế				
3.2. Tiến hành tham quan thực tế				
Bài 4: Báo cáo nhóm/ thuyết trình nhóm	15		15	
TỔNG SỐ	30	3	27	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- xviii. Trương Hoàng Đan và Bùi Trường Thọ, 2011. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Đại học Cần Thơ. MSPL 354.3.075 Đ.105/2011.
- xix. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM. MSPL 354.3 B.312/2016.
- xx. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2000. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Khoa học kỹ thuật. MSPL 354.3 B.100/2015.
- xxi. Nguyễn Minh Khoa, 2010. *Khái quát về phân công quản lý nhà nước, phân công quản lý nhà nước trong lĩnh vực tài nguyên môi trường trên thế giới và liên hệ với*

Việt Nam. Website của Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường:
<http://isponre.gov.vn>. Truy cập ngày 15/10/2017.

xxii. Các Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam qua các năm của Bộ Tài nguyên và môi trường.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Đề cương bài báo cáo nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ làm một bài báo cáo cụ thể. Bài báo cáo này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 3 (3, 0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (32 LT, 10 TH, 3 KT).

- Tự học: 90 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Những vấn đề chung về quản lý tài nguyên và môi trường
- Chương 2: Các công cụ pháp luật và chính sách trong quản lý tài nguyên và môi trường
- Chương 3: Các công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và môi trường
- Chương 4: Các công cụ kỹ thuật trong quản lý tài nguyên và môi trường
- Chương 5: Các công cụ phụ trợ trong quản lý tài nguyên và môi trường
- Chương 6: Quản lý các thành phần môi trường.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

- Sinh viên hiểu rõ bản chất và mục đích của công tác quản lý tài nguyên và môi trường, biết vận dụng các công cụ quản lý tài nguyên và môi trường để giải quyết các vấn đề tài nguyên và môi trường hiệu quả
- Nắm vững nội dung luật pháp, chính sách của Nhà nước Việt Nam về quản lý tài nguyên và chất lượng môi trường, trên cơ sở đó tham gia vào công tác tuyên truyền, vận động quần chúng tích cực tham gia bảo vệ và gìn giữ môi trường.

Về kỹ năng:

Sinh viên vận dụng các công cụ quản lý môi trường như: công cụ luật pháp chính sách, công cụ kinh tế, công cụ phân tích dự báo... vào thực tế để quản lý các thành phần môi trường.

Về thái độ:

Sinh viên tích cực tham gia học tập nghiêm túc và đầy đủ.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1. Những vấn đề chung về quản lý tài nguyên và môi trường	3	3		
1.1 Các khái niệm cơ bản về quản lý tài nguyên và môi trường				
1.2 Các công cụ quản lý tài nguyên và môi trường				
Chương 2. Các công cụ luật pháp và chính sách trong quản lý tài nguyên và môi trường	7	5	2	
2.1 Pháp luật về tài nguyên				
2.2 Luật môi trường				
2.3 Chiến lược và chính sách bảo vệ tài nguyên và môi trường				
2.4 Kế hoạch hóa bảo vệ tài nguyên và môi trường				
2.5 Thanh tra bảo vệ tài nguyên và môi trường				
Chương 3. Các công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và môi trường	8	6	2	
3.1 Khái quát chung về công cụ kinh tế				
3.2 Thuế, phí và lệ phí tài nguyên và môi trường .				
3.3 Các công cụ tạo ra thị trường				
3.4 Các định chế tài chính và tín dụng tài nguyên và môi trường				
3.5 Một số công cụ kinh tế khác trong quản lý tài nguyên và môi trường				
Chương 4. Các công cụ kỹ thuật trong quản lý tài nguyên và môi trường	8	6	2	
4.1 Trắc lượng sự phát triển bền vững				
4.2 Phân tích sự cố môi trường				
4.3 Đánh giá môi trường				
4.4 Đánh giá vòng đời sản phẩm (LCA)				
4.5 Quy hoạch môi trường				
4.6 Kiểm toán môi trường và kế toán tài nguyên				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
4.7 Tiêu chuẩn ISO 14000 và hệ thống quản lý chất lượng môi trường				
Chương 5. Các công cụ phụ trợ trong quản lý tài nguyên à môi trường	8	6	2	
5.1. Truyền thông môi trường				
5.2. Giáo dục môi trường				
5.3. Hệ thống thông tin địa lý (GIS)				
5.4. Mô hình hóa môi trường				
Chương 6. Quản lý các thành phần môi trường	8	6	2	
6.1 Quản lý môi trường không khí				
6.2 Quản lý môi trường nước				
6.3 Quản lý môi trường đất				
6.4 Quản lý chất thải rắn				
6.5 Kiểm soát ô nhiễm tiếng ồn				
<i>Kiểm tra</i>	3			3
TỔNG SỐ	45	32	10	3

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lê Văn Khoa, 2012. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 M.452/2012.
- ii. Lê Văn Khoa, Đoàn Văn Cảnh, Nguyễn Quang Hùng, Lâm Minh Triết, 2013. *Giáo trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.7.075 C.107/2013.
- iii. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.
- iv. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- v. Lý Ngọc Minh, 2017. *Cơ sở năng lượng và môi trường*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 333.79 M.312/2011.
- vi. Huỳnh Trung Hải (chủ biên), 2011. *Tái sử dụng và tái chế chất thải*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 363.7 H.556/2016.

- vii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN ĐẤT ĐAI

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (30 LT, 0 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Tổng quan về sử dụng đất đai
- Chương 2: Đất đai và nguồn tài nguyên đất đai
- Chương 3: Tài nguyên đất đai tự nhiên và đơn vị bản đồ đất
- Chương 4: Sử dụng đất đai
- Chương 5: Quản lý tài nguyên đất đai

8. Mục tiêu học phần: Giúp sinh viên nắm bắt được các vấn đề cơ bản về đất đai và nguồn tài nguyên đất đai. Sự liên quan giữa đất đai và sử dụng đất đai với các yếu tố tác động trong hệ thống sử dụng đất đai. Nhận thức được vai trò quan trọng của điều kiện tự nhiên của đất đai đối với việc phân chia sử dụng đất đai trong các vùng có điều kiện tự nhiên khác nhau và các công cụ quản lý nguồn tài nguyên đất đai.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Tổng quan về sử dụng đất đai	2	2		
Chương 2: Đất đai và nguồn tài nguyên đất đai	2	2		
Chương 3: Tài nguyên đất đai tự nhiên và đơn vị bản đồ đất	8	8		
Chương 4: Sử dụng đất đai	8	8		
Chương 5: Quản lý tài nguyên đất đai	10	10		
TỔNG CỘNG	30	30		

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Mỹ Hoa, Lê Văn Khoa, Trần Bá Linh, 2012. *Giáo trình Hóa lý đất*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.4 H.401/2012.
- ii. Trương Thị Nga, 2012. *Giáo trình Quản lý đất ngập nước*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.45 Ng.100/2012.
- iii. Trương Thị Nga, Ngô Thụy Diễm Trang, 2013. *Giáo trình Sử dụng đất ngập nước nhân tạo kiểm soát ô nhiễm môi trường*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.47 Ng.100/2013.
- iv. Lê Anh Tuấn, Lê Hoàng Việt, Guido Wyseure, 2009. *Đất ngập nước kiến tạo*. NXB Nông nghiệp. MSPL 631.42 T.502/2009.
- v. Lê Văn Khoa (chủ biên)- Nguyễn Văn Cự- Trần Thiện Cường - Nguyễn Đình Đáp, 2012. *Giáo trình ô nhiễm môi trường đất và biện pháp xử lý*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.73.075 C.550/2012.
- vi. Nguyễn Chí Trung, 2015. *Tai biến động đất và sóng thần*. NXB Xây dựng. MSPL 551.22 Tr.513/2015.
- vii. Nguyễn Văn Phước- Nguyễn Thị Vân Hà, 2016. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7.075 Ph.557/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Các khái niệm về rừng
- Chương 2: Tầm quan trọng của rừng đối với con người
- Chương 3: Tài nguyên rừng và suy thoái rừng
- Chương 4: Các hệ sinh thái thảm thực vật rừng chủ yếu ở ĐBSCL
- Chương 5: Quản lý rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất
- Chương 6: Hiện trạng quản lý tài nguyên rừng ở Việt Nam và ĐBSCL

8. Mục tiêu học phần:

Giúp sinh viên lĩnh hội được những quan điểm về hệ sinh thái rừng, cấu trúc, chức năng và các dịch vụ của hệ sinh thái rừng; nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng trên thế giới, ở Việt Nam và Đồng bằng Sông Cửu Long; các biện pháp quản lý bền vững tài nguyên rừng.

Sinh viên cũng được trang bị các kỹ năng về phân tích, đánh giá thể chế, chính sách quản lý tài nguyên rừng, phân tích kinh tế của các chương trình, dự án phát triển rừng. Sau khi học xong học phần, Học viên có thể tham gia xây dựng các dự án quản lý và phát triển tài nguyên rừng.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Các khái niệm về rừng				
1.1. Các quan điểm về hệ sinh thái rừng	3	3		
1.2. Cấu trúc của hệ sinh thái rừng				

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
1.3. Chức năng của hệ sinh thái rừng 1.4. Dịch vụ của hệ sinh thái rừng				
Chương 2: Tầm quan trọng của rừng đối với con người 2.1. Rừng là nguồn gen quý giá 2.2. Rừng cung cấp lâm sản 2.3. Rừng bảo vệ mùa màng 2.4. Vai trò cây xanh với khu dân cư 2.5. Vai trò của rừng trong sinh quyển	3	3		
Chương 3: Tài nguyên rừng và suy thoái rừng 3.1. Các kiểu rừng trên thế giới và Việt nam 3.2. Sự phân bố các kiểu rừng 3.3. Tài nguyên rừng và suy thoái rừng trên thế giới 3.4. Tài nguyên rừng và suy thoái rừng ở Việt Nam	3	3		
Chương 4: Các hệ sinh thái thảm thực vật rừng chủ yếu ở ĐBSCL 4.1. Hệ sinh thái rừng ngập mặn 4.2. Hệ sinh thái rừng tràm 4.3. Hệ sinh thái đồng cỏ ngập lũ theo mùa	3	3		
Chương 5 : Quản lý rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất 5.1. Quản lý rừng đặc dụng 5.2. Quản lý rừng phòng hộ 5.3. Quản lý rừng sản xuất	4	4		

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 6: Hiện trạng quản lý tài nguyên rừng ở Việt Nam và ĐBSCL				
6.1. Phân tích thể chế, chính sách trong quản lý rừng	4	4		
6.2. Phân tích tài chính, kinh tế trong quản lý rừng				
6.3. Xây dựng, quản lý và giám sát các dự án phát triển tài nguyên rừng				
Báo cáo nhóm			10	
TỔNG CỘNG	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Luật Bảo vệ và Phát triển rừng năm 2004.
- ii. Lê Văn Khoa, 2012. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 M.452/2012.
- iii. Lê Văn Khoa, Đoàn Văn Cảnh, Nguyễn Quang Hùng, Lâm Minh Triết, 2013. *Giáo trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.7.075 C.107/2013.
- iv. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.
- v. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- vi. Lý Ngọc Minh, 2017. *Cơ sở năng lượng và môi trường*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 333.79 M.312/2011.
- vii. Trương Thị Nga, 2012. *Giáo trình Quản lý đất ngập nước*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.45 Ng.100/2012.
- viii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.

ix. Các Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam qua các năm của Bộ Tài nguyên và môi trường.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỰC TẬP QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG

2. Số tín chỉ: 1 (0,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp và thực địa: 30 tiết (0 LT, 30 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

Bài 1: Điều tra, đánh giá các nguồn tài nguyên rừng

Bài 2. Đánh giá hiện trạng quản lý rừng ở Đồng bằng sông Cửu Long

Bài 3. Xây dựng, thực hiện và quản lý các đề án phát triển rừng

8. Mục tiêu học phần:

Giúp sinh viên củng cố các kiến thức đã được học trong phần lý thuyết; Trang bị cho sinh viên những kiến thức thực tế về cấu trúc, chức năng và dịch vụ của các hệ sinh thái rừng chủ yếu ở Đồng bằng sông Cửu Long và Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng về điều tra, quy hoạch rừng, quản lý các hệ sinh thái rừng.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Bài 1: Điều tra, đánh giá các nguồn tài nguyên rừng	10		10	
Bài 2. Đánh giá hiện trạng quản lý rừng ở Đồng bằng sông Cửu Long	10		10	
Bài 3. Xây dựng, thực hiện và quản lý các đề án phát triển rừng	10		10	
TỔNG SỐ	30		30	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- x. Luật Bảo vệ và Phát triển rừng năm 2004.
- xi. Lê Văn Khoa, 2012. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 M.452/2012.
- xii. Lê Văn Khoa, Đoàn Văn Cảnh, Nguyễn Quang Hùng, Lâm Minh Triết, 2013.

- Giáo trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.7.075 C.107/2013.
- xiii. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.
- xiv. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- xv. Lý Ngọc Minh, 2017. *Cơ sở năng lượng và môi trường*. NXB Khoa học và kỹ thuật. MSPL 333.79 M.312/2011.
- xvi. Trương Thị Nga, 2012. *Giáo trình Quản lý đất ngập nước*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.45 Ng.100/2012.
- xvii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ làm một bài báo cáo cụ thể. Bài báo cáo này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN TRÊN CƠ SỞ PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG

2. Số tín chỉ: 2 (2, 0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp và thực địa: 30 tiết (20 LT, 10 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Chương I. Khái niệm quản lý TNTN trên cơ sở phát triển cộng đồng

Chương II. Sự suy thoái và chiến lược bảo tồn tài nguyên thiên nhiên

Chương III. Các phương pháp và cách tiếp cận trong quản lý TNTN

Chương IV. Phát triển cộng đồng

Chương V. Quản lý TNTN trên cơ sở phát triển cộng đồng

8. Mục tiêu học phần:

- Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về TNTN, sự suy thoái và hao mòn nguồn TN. Bao gồm các kiến thức cơ bản về đa dạng sinh học, sinh thái học, bảo tồn TNTN, và hình thức sử dụng TNTN thông qua việc canh tác nông nghiệp và phát triển công nghiệp;
- Cung cấp cho sinh viên các thông tin để phân tích khía cạnh xã hội liên quan đến sự quản lý và sử dụng bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên;
- Sinh viên có khả năng nắm bắt được các phương pháp và cách tiếp cận nguồn TNTN thông qua các khái niệm về quản lý tổng hợp và bền vững nguồn TNTN, giúp cộng đồng tiếp cận sinh kế.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương I. Khái niệm quản lý TNTN trên cơ sở phát triển cộng đồng	4	4		

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương II. Sự suy thoái và chiến lược bảo tồn tài nguyên thiên nhiên	4	4		
Chương III. Các phương pháp và cách tiếp cận trong quản lý TNTN	4	4		
Chương IV. Phát triển cộng đồng	4	4		
Chương V. Quản lý TNTN trên cơ sở phát triển cộng đồng	4	4		
Báo cáo nhóm	10		10	
TỔNG CỘNG	30	20	30	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Phạm Đức Trọng (Chủ biên), 2014. *Giáo trình xã hội học đại cương*. NXB Hồng Đức - Hội Luật Gia VN. MSPL 301.075 Tr431.
- ii. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- iii. Đỗ Hậu, 2012. *Xã hội học đô thị*. NXB Xây dựng Hà Nội. MSPL 307.76 H.125/2012.
- iv. Kipp Bodnar , Jeffrey L.Cohen, 2013. *Cẩm nang truyền thông xã hội B2B*. NXB ồng hợp TP HCM. MSPL 658.45 K57.
- v. Đinh Hồng Phúc (Biên dịch), 2012. *Các quy tắc của phương pháp xã hội học*. NXB Tri thức. MSPL 301 Ph506.
- vi. *Thống kê ứng dụng trong kinh tế xã hội*. MSPL 519.5 Tr431/2011.
- vii. Lê Văn Khoa, Đoàn Văn Cánh, Nguyễn Quang Hùng, Lâm Minh Triết, 2013. *Giáo trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.7.075 C.107/2013.
- viii. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.
- ix. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- x. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).

- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG BIỂN

2. Số tín chỉ: 2 (2, 0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

- Những vấn đề chung về biển và đại dương.

- Các nguồn tài nguyên biển và ven biển.

- Môi trường biển và ô nhiễm.

- Những rủi ro từ biển và đại dương.

- Một số ngành kinh tế biển tiêu biểu.

- Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường biển.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Giúp sinh viên nắm vững kiến thức cơ bản về vùng biển Việt Nam và các đại dương trên thế giới, phân tích tình hình quản lý và khai thác các nguồn tài nguyên biển quan trọng. Ngoài ra, sinh viên có thể phân tích được các rủi ro có thể xảy ra đối với con người và môi trường từ biển; các nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường biển; các chiến lược và pháp luật về bảo vệ môi trường biển.

Về kỹ năng:

Sinh viên vận dụng các công cụ quản lý môi trường như: công cụ luật pháp chính sách,

công cụ kinh tế, công cụ phân tích dự báo... vào thực tế để quản lý các thành phần môi trường.

Về thái độ:

Sinh viên tích cực tham gia học tập nghiêm túc và đầy đủ.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
<p>Chương I. Những vấn đề chung về biển và đại dương</p> <p>1.1. Các khái niệm về tài nguyên và môi trường biển.</p> <p>1.2. Diện tích mặt nước đại dương và sự phân chia đại dương trên thế giới trên thế giới.</p> <p>1.3. Khái quát về Biển Đông và vùng biển, hải đảo Việt Nam.</p> <p>1.4. Vai trò của biển đối với đời sống con người</p>	5	5		
<p>Chương II. Tài nguyên biển và ven biển</p> <p>2.1. Tài nguyên sinh vật biển</p> <p>2.2. Tài nguyên phi sinh vật</p> <p>2.2.1. Tài nguyên vị thế</p> <p>2.2.2. Tài nguyên khoáng sản</p> <p>2.2.3. Tài nguyên năng lượng</p> <p>2.2.4. Tài nguyên khác</p>	5	5		
<p>Chương III. Môi trường biển và ô nhiễm</p> <p>3.1. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường biển</p> <p>3.2. Thực trạng ô nhiễm biển Việt Nam</p> <p>3.3. Thủy triều đỏ</p>	5	5		
<p>Chương IV. Những rủi ro từ biển và đại dương</p> <p>4.1. Động đất và sóng thần</p>	5	5		

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
4.2. Hoạt động núi lửa 4.3. Bão 4.4. Sóng, gió, dòng chảy, nước biển dâng 4.5. Sự cố môi trường				
Chương V. Một số ngành kinh tế biển tiêu biểu 5.1. Nuôi trồng và đánh bắt hải sản 5.2. Du lịch 5.3. Dầu khí 5.4. Giao thông hàng hải	5	5		
Chương VI. Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường biển 6.1. Phát triển bền vững 6.2. Bảo tồn thiên nhiên 6.3. Quản lý và duy trì đa dạng sinh học biển 6.4. Pháp luật bảo vệ môi trường biển và phòng chống ô nhiễm môi trường biển	5	5		
Thuyết trình nhóm	10		10	
TỔNG CỘNG	30	18	10	0

10. Phần tài liệu tham khảo:

- viii. Lê Văn Khoa, 2012. *Khoa học môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 M.452/2012.
- ix. Nguyễn Văn Âu, 2002. *Địa lí tự nhiên biển Đông*. NXB ĐHQGHN. MSPL 900.
- x. Lê Hồng Kế, 2015. *Tác động của biến đổi khí hậu và nước biển dâng cao trong quá trình phát triển đô thị*. NXB XD. MSPL 353.784.4 T.101/2015.
- xi. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi*

trường và giáo dục bảo vệ môi trường. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.

- xii. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- xiii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 8 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Những vấn đề chung của hoạt động quan trắc và phân tích môi trường.
- Chương 2: Chương trình quan trắc và phân tích môi trường.
- Chương 3: Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu trong các đối tượng môi trường.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Trình bày được một số khái niệm và kiến thức cơ bản trong quan trắc và phân tích môi trường, khái niệm QA/QC; Nêu được nhiệm vụ và các bước tiến hành một chương trình quan trắc môi trường. Nêu được nguyên tắc xác định, quy trình tiến hành trong phân tích một số thông số cơ bản trong môi trường đất, nước, không khí; Xử lý được các kết quả và số liệu phân tích thu được.

Về kỹ năng: Thiết kế, xây dựng được chương trình quan trắc và phân tích môi trường không khí, đất, nước cho một số đối tượng cơ bản; Cập nhật, đọc hiểu các tiêu chuẩn và các văn bản liên quan đến quan trắc và phân tích môi trường; Sử dụng một số thiết bị quan trắc và phân tích; Thực hiện quan trắc và phân tích một số thông số cơ bản trong môi trường; Tính toán kết quả phân tích, phân tích các dữ liệu thu được và lập được các báo cáo kết quả quan trắc và phân tích.

Về thái độ, chuyên cần: Cẩn thận, nghiêm túc khi thực hành; Trung thực trong báo cáo các số liệu phân tích; Say mê và yêu nghề, tích cực bảo vệ môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1. Những vấn đề chung của hoạt động quan trắc và phân tích môi trường	6	6		
1.1. Các khái niệm cơ bản trong quan trắc và phân tích môi trường				
<ul style="list-style-type: none"> • Định nghĩa về môi trường và các thành tố về môi trường • Các đặc trưng và chức năng của môi trường • Khái niệm về quan trắc và phân tích MT • Nhiệm vụ và mục đích của quan trắc MT • Giới thiệu về chỉ thị môi trường 				
1.2. Giới thiệu các văn bản liên quan đến quan trắc và phân tích môi trường				
<ul style="list-style-type: none"> • Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc và phân tích môi trường • Một số văn bản hiện hành khác 				
1.3. Đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng trong hoạt động quan trắc và phân tích môi trường				
Chương 2. Chương trình quan trắc và phân tích môi trường	6	4	2	
2.1. Các bước tiến hành chương trình quan trắc và phân tích môi trường				
<ul style="list-style-type: none"> • Xác định mục tiêu của chương trình quan trắc • Thiết kế, xây dựng chương trình quan trắc • Quan trắc tại hiện trường • Quan trắc trong phòng thí nghiệm • Xử lý số liệu và lập báo cáo quan trắc và phân tích 				
2.2. Biểu mẫu, nhật ký quan trắc và phân tích				
2.3. Cách chuẩn bị cho quan trắc và phân tích môi trường				
<ul style="list-style-type: none"> • Chuẩn bị nhân lực cho quan trắc và phân tích • Chuẩn bị thiết bị, máy móc, dụng cụ và hóa chất • Kiểm tra và chuẩn hóa các phương pháp phân tích 				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
2.4. Một số thiết bị lấy mẫu, vận chuyển mẫu và đo				
<ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu một số thiết bị lấy mẫu nước, đất và không khí, sinh học 				
<ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu một số thiết bị đo nhanh một số chỉ tiêu tại hiện trường 				
<ul style="list-style-type: none"> • Phương tiện đựng mẫu và vận chuyển mẫu 				
Chương 3. Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu trong các đối tượng môi trường	16	10	6	
<p>3.1. Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu của đối tượng nước</p> <ul style="list-style-type: none"> • Các đặc trưng, tính chất của môi trường nước • Xác định hàm lượng một số thông số cơ bản: pH, hàm lượng cặn, độ kiềm, độ cứng, DO, BOD, COD, clo • Xác định hàm lượng một số ion kim loại nặng • Xác định hàm lượng một số thông số hữu cơ: HCBVTV, phenol... 				
<p>3.2. Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu của đối tượng không khí</p> <ul style="list-style-type: none"> • Các đặc trưng, tính chất của môi trường khí • Quan trắc khí hậu và tiếng ồn • Phương pháp lấy mẫu và xác định hàm lượng các loại bụi • Phương pháp lấy mẫu và xác định hàm lượng một số thông số: CO, CO₂, NO_x, SO₂ 				
<p>3.3. Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu của đối tượng đất</p> <ul style="list-style-type: none"> • Các đặc trưng, tính chất của môi trường đất • Xác định hàm lượng một số anion và cation trong đất, chất rắn • Xác định hàm lượng kim loại nặng, chất hữu cơ trong đất, chất rắn 				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
3.4. Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu của đối tượng sinh học <ul style="list-style-type: none"> • Các đặc trưng, tính chất của mẫu sinh học • Xác định hàm lượng kim loại nặng và một số hợp chất hữu cơ trong mẫu sinh học • Xác định vi khuẩn, nấm mốc độc hại 				
3.5. Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu của chất thải <ul style="list-style-type: none"> • Khái niệm về chất thải và tính chất của chất thải • Phân loại và nguồn gốc của chất thải • Xác định một số chỉ tiêu đặc trưng trong chất thải 				
Kiểm tra	2			2
TỔNG SỐ	30	20	8	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lê Văn Việt Mẫn (chủ biên)- Lại Mai Hương, 2014. *Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm*. NXB ĐHQG TP.HCM. MSPL 664 M.121/2014.
- ii. Đặng Vũ Bích Hạnh - Đặng Vũ Xuân Huyền - Trịnh Thị Bích Huyền, 2015. *Giáo trình thí nghiệm vi sinh vật môi trường*. NXB XD. MSPL 579.17 H.107/2015.
- iii. Nguyễn Hồng Đức, Nguyễn Việt Minh, 2012. *Các vấn đề về nước dưới đất*. NXB Xây dựng. MSPL 624.1 Đ.552/2012.
- iv. Nguyễn Văn Kiệt, 2006. *Quan trắc nước thải công nghiệp*. NXB KH&KT. MSPL 346.
- v. Quốc Cường, 2010. *Các quy định mới nhất về bảo vệ môi trường & xử phạt vi phạm pháp luật về môi trường chất thải, nước thải, khí thải*. NXB Lao động. MSPL 346.
- vi. Nguyễn Văn Phước- Nguyễn Thị Vân Hà, 2016. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7.075 Ph.557/2016.
- vii. Nguyễn Thanh Sơn, 2010. *Đánh giá tài nguyên môi trường nước VN*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.91 S.464/2010.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).

- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TT. QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (0,2).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Thực địa và phòng thí nghiệm: 60 tiết (0 LT, 60 TH, 0 KT).

- Tự học: 120 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Bài 1: Thiết kế, xây dựng chương trình quan trắc chất lượng môi trường cho một đối tượng cụ thể.
- Bài 2: Phân tích mẫu tại phòng thí nghiệm.
- Bài 3: Xử lý số liệu và lập báo cáo.
- Bài 4: Trình bày báo cáo thực tập.

8. Mục tiêu học phần:

Kiến thức:

- Thiết kế được chương trình, thực hiện và lập báo cáo quan trắc môi trường nước cho các đối tượng cụ thể.
- Đọc, hiểu và vận dụng được quy trình xác định một số chỉ tiêu cơ bản trong môi trường nước.

Kỹ năng:

- Chủ động và thành thạo trong quan trắc và phân tích các thông số cơ bản trong môi trường nước. Rèn luyện kỹ năng trình bày báo cáo, làm việc nhóm, sử dụng các bảng biểu theo mẫu, đảm bảo và kiểm soát chất lượng hoạt động quan trắc, phân tích.
- Sử dụng thành thạo một số thiết bị quan trắc và phân tích môi trường.
- Thực hiện được một số hoạt động để thực hiện QA/QC trong quan trắc và phân tích môi trường nước.

Về thái độ, chuyên cần:

- Tích cực, chủ động và nghiêm túc khi thực tập.
- Trung thực với kết quả phân tích và cẩn thận trong thao tác.
- Có ý thức bảo vệ môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Bài 1. Thiết kế chương trình quan trắc và thực hiện quan trắc hiện trường cho một đối tượng cụ thể	12	2	10	
1.1. Thiết kế chương trình quan trắc nước sông hoặc nước hồ cho một đối tượng cụ thể				
1.2. Thiết kế chương trình quan trắc nước ngầm hoặc nước thải cho một đối tượng cụ thể				
1.3. Trình bày kế hoạch quan trắc				
1.4. Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất, bảng biểu đi quan trắc				
1.5. Quan trắc hiện trường đối với nước sông hoặc nước hồ				
1.6. Quan trắc hiện trường đối với nước ngầm hoặc nước thải				
Bài 2. Phân tích mẫu tại phòng thí nghiệm	20	5	15	
2.1. Xác định cặn + độ kiềm				
2.2. Xác định độ cứng				
2.3. Xác định DO và NO_2^-				
2.4. Xác định Clorua + Phá mẫu tổng hợp				
2.5. Xác định tổng N và NO_3^-				
2.6. Xác định NH_4^+ và phá mẫu tổng hợp P				
2.7. Xác định PO_4^{3-} và tổng P				
2.8. Xác định COD				
2.9. Xác định tổng sắt theo phương pháp trắc quang				
2.10. Xác định kim loại nặng bằng phương pháp ASS				
2.11. Xác định hóa chất bảo vệ thực vật				
Bài 3. Xử lý số liệu, lập báo cáo quan trắc và phân tích	18	3	15	
3.1. Tính toán kết quả và xử lý các số liệu thu được từ thực hiện các chương trình quan trắc ở trên				
3.2. Lập báo cáo các chương trình quan trắc và lập báo cáo thực tập				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Bài 4. Trình bày báo cáo thực tập	10		10	
4.1. Dòng chảy ra khỏi lỗ				
4.2. Dòng chảy ra khỏi vòi				
4.3. Dòng tia				
TỔNG SỐ	60	10	50	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lê Văn Việt Mẫn (chủ biên)- Lại Mai Hương, 2014. *Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm*. NXB ĐHQG TP.HCM. MSPL 664 M.121/2014.
- ii. Đặng Vũ Bích Hạnh - Đặng Vũ Xuân Huyền - Trịnh Thị Bích Huyền, 2015. *Giáo trình thí nghiệm vi sinh vật môi trường*. NXB XD. MSPL 579.17 H.107/2015.
- iii. Nguyễn Hồng Đức, Nguyễn Việt Minh, 2012. *Các vấn đề về nước dưới đất*. NXB Xây dựng. MSPL 624.1 Đ.552/2012.
- iv. Nguyễn Văn Kiệt, 2006. *Quan trắc nước thải công nghiệp*. NXB KH&KT. MSPL 346.
- v. Quốc Cường, 2010. *Các quy định mới nhất về bảo vệ môi trường & xử phạt vi phạm pháp luật về môi trường chất thải, nước thải, khí thải*. NXB Lao động. MSPL 346.
- vi. Nguyễn Văn Phước- Nguyễn Thị Vân Hà, 2016. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7.075 Ph.557/2016.
- vii. Nguyễn Thanh Sơn, 2010. *Đánh giá tài nguyên môi trường nước VN*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.91 S.464/2010.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: thực hành).
- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ thực hiện các nội dung thực hành cụ thể. Kết quả thực hành này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (19 LT, 9 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

- Chương 1: Những vấn đề chung về quy hoạch môi trường
- Chương 2: Nội dung của quy hoạch môi trường
- Chương 3: Một số công cụ và phương pháp thực hiện trong quy hoạch môi trường
- Chương 4: Quy hoạch các thành phần môi trường và khu vực.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Trang bị cho sinh viên các khái niệm cơ bản về quy hoạch môi trường, nội dung của một bản quy hoạch môi trường và một số công cụ, phương pháp sử dụng trong quy hoạch môi trường.

Về kỹ năng: Sinh viên có khả năng vận dụng các công cụ phương pháp quy hoạch để xây dựng quy hoạch môi trường cho một vùng hoặc một thành phần môi trường cụ thể.

Về thái độ: Sinh viên có thái độ tích cực trong làm bài tập, thảo luận nhóm.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1. Những vấn đề chung về quy hoạch môi trường	10	10		
1.1 Khái niệm quy hoạch, vị trí của quy hoạch trong khuôn khổ quản lý	3	3		
1.2 Khái niệm quy hoạch môi trường	2	2		
1.3 Mục tiêu của quy hoạch môi trường	1	1		

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
1.4 Các nguyên tắc trong quy hoạch môi trường	2	2		
1.5 Quy trình quy hoạch môi trường	2	2		
Chương 2. Nội dung quy hoạch môi trường	16	9	6	1
2.1 Chuẩn bị - Xác định các thông tin cơ sở cho quy hoạch môi trường	2	1	1	
2.2 Điều tra, khảo sát địa bàn nghiên cứu	2	2		
2.3 Nghiên cứu bối cảnh phát triển và môi trường khu vực	4	2	2	
2.4 Xây dựng chính sách và kế hoạch quản lý môi trường	4	3	1	
2.5 Xây dựng báo cáo về quy hoạch môi trường	3	1	2	
<i>Kiểm tra</i>	1			1
Chương 3. Một số công cụ và phương pháp thường thực hiện trong quy hoạch môi trường	10	7	3	
3.1 Phân tích hệ thống	3	2	1	
3.2 Phân tích ảnh hưởng môi trường	3	2	1	
3.3 Phân tích chi phí - lợi ích	3	2	1	
3.4 Các công cụ quy hoạch môi trường	1	1		
Chương 4. Quy hoạch môi trường thành phần và khu vực	9	5	4	1
4.1 Quy hoạch môi trường đô thị và khu công nghiệp	5	3	2	
4.2 Quy hoạch môi trường vùng ven biển				
4.3 Quy hoạch sử dụng đất và môi trường	4	2	2	
4.4 Quy hoạch quản lý môi trường lưu vực				
<i>Kiểm tra</i>	1			1
TỔNG SỐ	30	19	9	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Phùng Chí Sỹ, Nguyễn Thê Tiên, 2014. *Quy hoạch môi trường*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 333.7 S.600/2014.

- ii. Vũ Trọng Thắng, 2005. *Môi trường trong quy hoạch xây dựng*. NXB Xây dựng. MSPL 354.64 Th.116/2015.
- iii. Lê Quang Trí, 2010. *Giáo trình Quy hoạch sử dụng đất đai (Land Use Planning)*. NXB ĐH. Cần Thơ. MSPL 333.73 Tr.300/2010.
- iv. QCVN 01:2008 Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng.
- v. Lưu Đức Hải (chủ biên), Đinh Quốc Thái, 2013. *Quy hoạch giao thông đô thị bền vững*. NXB XD. MSPL 711.7 Th.103/2013.
- vi. Trần Trọng Hanh, 2008. *Công tác thực hiện quy hoạch xây dựng đô thị*. NXB XD. MSPL 711.2 H.107/2008.
- vii. Nguyễn Cao Lãnh, 2014. *Quy hoạch đơn vị ở bền vững*. NXB XD. MSPL 711.58 L.107/2014.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 8 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm:

Chương 1: Tài nguyên nước và vấn đề sử dụng tài nguyên nước.

Chương 2: Nhiệm vụ quy hoạch tài nguyên nước.

Chương 3: Lập quy hoạch phân bổ tài nguyên nước.

Chương 4: Lập Quy hoạch bảo vệ tài nguyên nước.

Chương 5: Lập Quy hoạch phòng, chống, khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công tác Quy hoạch tài nguyên nước và những vấn đề liên quan đến công tác quản lý điều hành nhà nước về tài nguyên nước.

Về kỹ năng:

- *Kỹ năng cứng:* Nắm bắt được mục đích, yêu cầu và phương pháp tổ chức triển khai lập quy hoạch và quản lý tài nguyên nước
- *Kỹ năng mềm:* Sinh viên có khả năng làm việc theo nhóm, có khả năng đọc, hiểu các tài liệu, giáo trình bằng tiếng Anh.

Về thái độ:

Chăm chỉ, chính xác trong nhận định phân tích, đánh giá; nâng cao tính tích cực, chủ động và sáng tạo trong việc học trên lớp và tự học.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT

Chương 1: Tài nguyên nước và vấn đề sử dụng tài nguyên nước	5	5		
1.1 Đặc điểm chung tài nguyên nước Việt Nam và vấn đề khai thác TNN				
1.2 Khái niệm về hệ thống nguồn nước và đặc điểm của				
1.3 Nhu cầu nước dùng và nhu cầu nước sinh thái				
1.4 Những nội dung cơ bản của quản lý nhà nước về tài nguyên nước				
1.5 Quy hoạch và quản lý tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông				
Chương 2: Lập nhiệm vụ quy hoạch tài nguyên nước	6	4	2	
2.1 Nhiệm vụ của bước lập nhiệm vụ quy hoạch và quản lý nguồn nước				
2.2 Các quy hoạch thành phần cần phải lập trong bài toán quy hoạch tài nguyên nước				
2.3. Trình tự nội dung các bước lập nhiệm vụ quy hoạch tài nguyên nước				
2.4. Tổ chức thực hiện và lập các quy hoạch thành phần				
Chương 3: Lập quy hoạch phân bổ tài nguyên nước	6	4	2	
3.1. Nhiệm vụ cơ bản của lập Quy hoạch phân bổ tài nguyên nước				
3.2. Tổng hợp xác định các vấn đề cần xem xét				
3.3. Trình tự nội dung các bước lập Quy hoạch phân bổ tài nguyên nước mặt				
3.4. Trình tự nội dung các bước lập Quy hoạch phân bổ tài nguyên nước dưới đất				
Chương 4: Lập quy hoạch bảo vệ tài nguyên nước	6	4	2	
4.1. Nhiệm vụ cơ bản của lập Quy hoạch bảo vệ tài nguyên nước				
4.2. Tổng hợp xác định các vấn đề cần xem xét				
4.3. Trình tự nội dung các bước lập Quy hoạch bảo vệ tài nguyên nước mặt				

4.4. Trình tự nội dung các bước lập Quy hoạch bảo vệ tài nguyên nước dưới đất				
Chương 5: Lập quy hoạch phòng, chống, khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra	5	3	2	
5.1. Nhiệm vụ cơ bản của lập Quy hoạch phòng, chống, khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra				
5.2. Tổng hợp xác định các vấn đề cần xem xét				
5.3. Trình tự nội dung các bước lập Quy hoạch phòng, chống, khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra				
<i>Kiểm tra</i>	2			2
Tổng	30	20	8	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Phùng Chí Sỹ, Nguyễn Thế Tiến, 2014. *Quy hoạch môi trường*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 333.7 S.600/2014.
- ii. Vũ Trọng Thắng, 2005. *Môi trường trong quy hoạch xây dựng*. NXB Xây dựng. MSPL 354.64 Th.116/2015.
- iii. *QCXDVN 01:2008 Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng*.
- iv. Trần Trọng Hanh, 2008. *Công tác thực hiện quy hoạch xây dựng đô thị*. NXB XD. MSPL 711.2 H.107/2008.
- v. Phạm Anh Đức- Nguyễn Thị Mai Linh, 2015. *Quan trắc chất lượng môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 628.1 Đ.552/2015.
- vi. Nguyễn Thanh Sơn, 2010. *Đánh giá tài nguyên môi trường nước Việt Nam*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.91 S.464/2010.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: SINH THÁI MÔI TRƯỜNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

2. Số tín chỉ: 2 (2, 0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường, Quản lý Đất đai.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Sinh thái học và bảo vệ môi trường; cơ sở sinh thái học; một số hệ sinh thái điển hình liên quan đến bảo vệ môi trường; chỉ thị sinh thái của môi trường; đa dạng sinh học và tuyệt chủng; ô nhiễm môi trường và các hệ quả về sinh thái. Biến đổi khí hậu và tác động của biến đổi khí hậu.

Chương I: Sinh thái học và bảo vệ môi trường

Chương II: Cơ sở sinh thái học

Chương III: Một số hệ sinh thái điển hình liên quan đến bảo vệ môi trường

Chương IV: Chỉ thị sinh thái môi trường

Chương V: Đa dạng sinh học

Chương VI: Sự ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu

8. Mục tiêu học phần:

- **Về kiến thức:** Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của cơ sở sinh thái học và một số hệ sinh thái điển hình liên quan đến bảo vệ môi trường; các hệ quả về sinh thái do ô nhiễm môi trường. Ứng dụng các nguyên lý của sinh thái học vào quản lý, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Giới thiệu tổng quát về biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng.

- **Về kỹ năng:** Phát huy các kỹ năng làm việc nhóm, có tư duy nhạy bén và sáng tạo trong việc ứng dụng các kiến thức về sinh thái vào công tác quản lý và bảo vệ môi trường.

- **Về thái độ:** Hình thành thái độ nghiêm túc trong học tập và công việc, yêu nghề và có chuẩn mực, đạo đức nghề nghiệp.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương I: Sinh thái học và bảo vệ môi trường	3	3		
1.1. Con người và môi trường				
1.2. Mối quan hệ giữa sinh thái học và kỹ thuật môi trường				
1.3. Lịch sử, đối tượng, nhiệm vụ và ý nghĩa môn học				
Chương II: Cơ sở sinh thái học	3	3		
2.1. Khái niệm chung về sinh thái học				
2.2. Các phương pháp nghiên cứu				
2.3. Môi trường và các nhân tố sinh thái				
2.4. Ảnh hưởng của điều kiện môi trường lên sinh vật và sự thích nghi của sinh vật				
2.5. Phản ứng của sinh vật đối với tác động của nhân tố môi trường				
2.6. Sinh thái học quần thể				
2.7. Sinh thái học quần xã				
2.8. Hệ sinh thái				
2.9. Sinh thái học hệ thống và mô hình hóa sinh thái				
Chương III: Một số hệ sinh thái điển hình liên quan đến bảo vệ môi trường	3	3		
3.1. Sinh thái học nguồn nước nước				
3.2. Sinh thái học đô thị				
3.3. Đô thị hóa và hệ quả của quá trình đô thị hóa				
3.4. Khái niệm về sinh thái học công nghệ				
Chương IV: Chỉ thị sinh thái môi trường	3	3		
4.1. Khái niệm				
4.2. Một số nguyên tắc cơ bản khi sử dụng sinh vật chỉ thị				
4.3. Phân loại sinh vật chỉ thị				
4.4. Những loài chỉ thị và sự quan trắc môi trường bằng sinh học				
4.5. Các loài sinh vật chỉ thị				
4.6. Chỉ thị sinh học trong quan trắc môi trường không khí				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
4.7. Chỉ thị sinh học trong quan trắc môi trường nước				
4.8. Chỉ thị sinh học trong quan trắc môi trường đất				
4.9. Sinh vật chỉ thị cho rừng ngập mặn				
Chương V: Đa dạng sinh học	5	5		
5.1. Khái niệm về đa dạng sinh học và tuyệt chủng				
5.2. Sự đa dạng trong sinh quyển				
5.3 Tầm quan trọng của đa dạng sinh học và bảo vệ đa dạng sinh học				
5.4 Tuyệt chủng với tính chất là một quá trình tự nhiên				
5.5 Sự giảm sút đa dạng sinh học do tác động của con người				
5.6 Các khu bảo tồn sinh thái và những hoạt động bảo tồn thiên nhiên				
Chương VI: Sự ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu	3	3		
6.1. Ô nhiễm môi trường				
6.2. Biến đổi khí hậu và các hệ quả của biến đổi khí hậu				
6.3. Sự suy thoái môi trường sống				
6.4. Một số phương hướng chính trong bảo vệ môi trường				
<i>Thuyết trình nhóm</i>	10		10	
TỔNG SỐ	30	20	10	

8. Phần tài liệu tham khảo:

- vi. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2015. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 B.100/2015.
- vii. Nguyễn Thị Kim Thái, Lê Thị Hiền Thảo, 2012. *Sinh thái học và bảo vệ môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 577.27 Th.103/2012.
- viii. Lê Hồng Lan Chi - Bùi Lê Thanh Khiết - Đào Thanh Sơn, 2014. *Độc học sinh thái*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 363.73 Ch.300/2014.
- ix. Trương Hoàng Đan và Bùi Trường Thọ, 2011. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Đại học Cần Thơ. MSPL 354.3.075 Đ.105/2011.

- x. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM. MSPL 354.3 B.312/2016.

9. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: SINH VẬT CHỈ THỊ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (30 LT, 0 BT, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Nội dung chủ yếu của môn học này là nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về sinh vật chỉ thị, mối quan hệ và các yếu tố ảnh hưởng đến sinh vật chỉ thị môi trường. Sự biến đổi và thích nghi của sinh vật chỉ thị, ảnh hưởng của môi trường đến thực vật thủy sinh.

Chương I: Sinh vật chỉ thị

Chương II: Các thiên địch trong môi trường

Chương III: Các mối quan hệ và các yếu tố ảnh hưởng đến chỉ thị SVMT

Chương IV: Sự biến đổi và thích nghi của sinh vật chỉ thị MT

Chương V: Diễn thế của hệ sinh thái ảnh hưởng đến sinh vật chỉ thị MT

Chương VI: Quản lý môi trường thông qua các sinh vật chỉ thị

Chương VII: Ảnh hưởng của môi trường đến thực vật thủy sinh

Chương VIII: Sinh vật chỉ thị dùng trong quan trắc môi trường

8. Mục tiêu học phần:

Giúp sinh viên nắm vững vai trò, cấu trúc và chức năng của sinh vật chỉ thị trong hệ sinh thái, môi trường chúng đang sống từ đó có biện pháp quản lý tốt môi trường và lập kế hoạch sản xuất đạt năng suất cao, ổn định, bền vững.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương I: Sinh vật chỉ thị	6	6		

NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương II: Các thiên địch trong môi trường	6	6		
Chương III: Các mối quan hệ và các yếu tố ảnh hưởng đến chỉ thị SVMT	2	2		
Chương IV: Sự biến đổi và thích nghi của sinh vật chỉ thị MT	2	2		
Chương V: Diễn thế của hệ sinh thái ảnh hưởng đến sinh vật chỉ thị MT	2	2		
Chương VI: Quản lý môi trường thông qua các sinh vật chỉ thị	2	2		
Chương VII: Ảnh hưởng của môi trường đến thực vật thủy sinh	6	6		
Chương VIII: Sinh vật chỉ thị dùng trong quan trắc môi trường	4	4		
TỔNG CỘNG	30	30		

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Lê Văn Khoa, Nguyễn Xuân Quỳnh, Nguyễn Quốc Việt, 2012. *Chỉ thị sinh học môi trường*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.95 Q.531/2012.
- ii. Vũ Trung Tạng, 2009. *Sinh thái học các hệ cửa sông VN*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.78 T.106/2009.
- iii. Lê Huy Bá, Lâm Minh Triết, 2015. *Sinh thái môi trường ứng dụng*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 B.100/2015.
- iv. Nguyễn Thị Kim Thái, Lê Thị Hiền Thảo, 2012. *Sinh thái học và bảo vệ môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 577.27 Th.103/2012.
- v. Trương Hoàng Đan và Bùi Trường Thọ, 2011. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Đại học Cần Thơ. MSPL 354.3.075 Đ.105/2011.
- vi. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM. MSPL 354.3 B.312/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).

- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THANH TRA BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian: 30 tiết (19 LT, 9 BT, 2 KT).

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Các nội dung sẽ được đề cập đến trong môn học này bao gồm:

- Chương 1: Một số vấn đề cơ bản về thanh tra, kiểm tra và thanh tra, kiểm tra bảo vệ môi trường
- Chương 2: Trình tự thanh tra bảo vệ môi trường
- Chương 3: Nội dung thanh tra, kiểm tra bảo vệ môi trường
- Chương 4: Giải quyết khiếu nại, tố cáo về môi trường và bồi thường thiệt hại về môi trường

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Trình bày được những kiến thức cơ bản về thanh tra, thanh tra bảo vệ môi trường, khiếu nại, tố cáo, vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường

Về kỹ năng:

- *Kỹ năng cứng:* Vận dụng được lý thuyết đã học vào thực tế, giải thích một số vấn đề liên quan đến trình tự thanh tra, nhận diện vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, giải quyết bồi thường, thiệt hại về môi trường. Có khả năng phân tích, tổng hợp vấn đề, sử dụng các kiến thức đã được từ các môn học trước vào môn học
- *Kỹ năng mềm:* có khả năng cập nhật các thông tin trên internet, cập nhật các văn bản pháp luật mới về thanh tra

Về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức tốt, yêu ngành, yêu nghề, trách nhiệm công dân cao.
- Có ý thức về việc bảo vệ môi trường, sáng tạo trong công tác.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1. Một số vấn đề cơ bản về thanh tra, kiểm tra và bảo vệ môi trường	4	4		
1.1 Khái quát chung về thanh tra, kiểm tra	2	2		
1.2. Khái quát chung về thanh tra, kiểm tra bảo vệ môi trường	2	2		
Chương 2. Trình tự thanh tra, bảo vệ môi trường	10	6	3	1
2.1 Chuẩn bị thanh tra	3	2	1	
2.2 Tiến hành thanh tra	4	2	2	
2.3 Kết thúc thanh tra	2	1	1	
2.4 Xây dựng, lưu trữ hồ sơ và cung cấp thông tin về kết quả thanh tra	1	1		
<i>Kiểm tra chương 1+2</i>	1			1
Chương 3. Nội dung thanh tra, kiểm tra bảo vệ môi trường	10	8	2	
3.1. Thanh tra bảo vệ môi trường	2	2		
3.2. Hoạt động kiểm tra của cơ quan hành chính Nhà nước đối với việc thực hiện pháp luật bảo vệ môi trường	2	2		
3.3. Xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường	4	2	2	
Chương 4. Giải quyết khiếu nại, tố cáo và bồi thường thiệt hại về môi trường	12	6	5	1
4.1. Khái quát chung về khiếu nại, tố cáo	2	2		
4.2. Giải quyết khiếu nại, tố cáo về môi trường	4	2	2	
4.3. Bồi thường thiệt hại về môi trường	5	2	3	
<i>Kiểm tra chương 3 + 4</i>	1			1
TỔNG SỐ	30	19	9	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Luật bảo vệ môi trường của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 55/2014/QH13 thông qua ngày 23/06/2014.

- ii. “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo quyết định số 1216/QĐ9-TTg ngày 05/6/2012.
- iii. Trường ĐH luật Hà Nội, 2005. *GT Luật môi trường*. NXB CAND. MSPL 346.
- iv. Quy Chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường 2010. NXB LĐ. MSPL 628.
- v. Quốc Cường, 2010. *Các quy định mới nhất về bảo vệ môi trường & xử phạt vi phạm pháp luật về môi trường chất thải, nước thải, khí thải*. NXB LĐ. MSPL 346.
- vi. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- vii. Thomas Sterner, 2008. *Công cụ chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường*. NXB Tổng hợp TP.HCM. MSPL 346.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THIÊN TAI VÀ QUẢN LÝ RỦI RO

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp và thực địa: 30 tiết (20 LT, 10 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

- Tổng quan về thiên tai.

- Đông, áp thấp nhiệt đới và bão.

- Lũ lụt và hạn hán.

- Sấm sét, lốc và vòi rồng.

- Quản lý thiên tai.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Cung cấp cho học viên những khái niệm, kiến thức cơ bản về thiên tai, và quản lý thiên tai, phân tích và thống kê thiên tai trên Thế giới và Việt Nam, bao gồm phân tích các nguyên nhân, tác động, và hậu quả do thiên tai gây ra.

Về kỹ năng:

- *Kỹ năng cứng:* Vận dụng kiến thức đã học, sinh viên có khả năng phân tích các nguyên nhân, tác động, và hậu quả do thiên tai gây ra, từ đó quản lý thiên tai và hạn chế rủi ro.

- *Kỹ năng mềm:* có khả năng tham gia các chương trình truyền thông: Hội thảo, tập huấn...

Về thái độ: Thay đổi thái độ, hành vi, hướng tới thân thiện với môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1. Tổng quan về thiên tai 1.1. Định nghĩa 1.2. Nguyên nhân và phân loại thiên tai 1.3. Thống kê về thiên tai 1.4. Ý nghĩa của việc phòng chống thiên tai	3	3		
Chương 2. Đông, áp thấp nhiệt đới và bão 2.1. Định nghĩa và nguyên nhân hình thành 2.2. Thiệt hại do đông, áp thấp nhiệt đới và bão 2.3. Đặc điểm về bão ở Việt Nam 2.4. Phòng chống áp thấp nhiệt đới và bão	3	3		
Chương 3. Lũ lụt và hạn hán 3.1. Định nghĩa 3.2. Nguyên nhân hình thành 3.3. Thiệt hại do lũ lụt và hạn hán 3.4. Phòng chống lũ lụt và hạn hán	3	3		
Chương 4. Sấm sét, lốc và vòi rồng 4.1. Định nghĩa 4.2. Nguyên nhân hình thành 4.3. Thiệt hại do sấm sét, lốc và vòi rồng 4.4. Phòng chống sấm sét, lốc và vòi rồng	3	3		
Chương 5. Quản lý thiên tai 5.1. Ý nghĩa của việc quản lý thiên tai 5.2. Chiến lược giảm nhẹ thiên tai 5.3. Nội dung của công tác quản lý thiên tai 5.4. Các văn bản pháp lý tham khảo	6	6		
<i>Bài tập nhóm</i>	10		10	
<i>Kiểm tra</i>	2			2
TỔNG SỐ	30	18	10	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- xi. Phạm Đức Trọng (Chủ biên), 2014. *Giáo trình xã hội học đại cương*. NXB Hồng Đức - Hội Luật Gia VN. MSPL 301.075 Tr431.
- xii. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- xiii. Đỗ Hậu, 2012. *Xã hội học đô thị*. NXB Xây dựng Hà Nội. MSPL 307.76 H.125/2012.
- xiv. Đinh Hồng Phúc (Biên dịch), 2012. *Các quy tắc của phương pháp xã hội học*. NXB Tri thức. MSPL 301 Ph506.
- xv. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.
- xvi. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- xvii. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.
- xviii. Lê Huy Bá, Nguyễn Thị Phú, Nguyễn Đức An, 2009. *Môi trường khí hậu biến đổi mới hiểm họa toàn cầu*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 354.3 Ph.500/2009.
- xix. Trần Đức Hạ, Phạm Thị Hương Lan, Trần Thị Việt Nga, 2013. *Ứng phó với biến đổi khí hậu trong hoạt động công nghiệp, đô thị và xây dựng công trình*. NXB XD. MSPL 363.7 L.105/2013.
- xx. Lê Hồng Kế, 2015. *Tác động của biến đổi khí hậu và nước biển dâng cao trong quá trình phát triển đô thị*. NXB XD. MSPL 353.784.4 T.101/2015.
- xxi. Các báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia Việt Nam của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỐNG KÊ PHÉP THÍ NGHIỆM MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (1,1).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 45 tiết (13 LT, 30 BT, 2 KT).

- Tự học: 90 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

- Chương 1: Đại cương về nghiên cứu khoa học và thống kê;
- Chương 2: Kiểm định giả thuyết;
- Chương 3: Phân tích phương sai;
- Chương 4: Tương quan và hồi qui.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Biết và hiểu được cách tính toán, bố trí thí nghiệm, cách thu thập số liệu và phân tích số liệu điều tra về tài nguyên và môi trường.

Về kỹ năng:

Vận dụng được các phương pháp phân tích thống kê để nghiên cứu các lĩnh vực về tài nguyên và môi trường.

Về thái độ:

Có nhận thức đúng đắn khi thực hiện phân tích số liệu thống kê về tài nguyên và môi trường.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Đại cương về nghiên cứu khoa học và thống kê	10	4	6	
1.1. Nghiên cứu khoa học				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
1.1.1. Khái quát chung nghiên cứu khoa học 1.1.2. Luận văn khoa học 1.1.3. Báo cáo khoa học				
1.2. Thống kê 1.2.1. Các loại số liệu 1.2.2. Thống kê mô tả 1.2.3. Xác suất và phân phối				
Chương 2: Kiểm định giả thuyết	9	3	6	
2.1. So sánh trung bình với một giá trị cho trước				
2.2. So sánh hai trung bình				
2.3. So sánh hai trung bình theo từng cặp				
Chương 3: Phân tích phương sai	9	3	6	
3.1. Phân tích phương sai một nhân tố				
3.2. Phân tích phương sai hai nhân tố				
3.3. Xếp hạng các trung bình				
Chương 4: Tương quan và hồi qui	9	3	6	
4.1. Hồi qui tuyến tính đơn giản				
4.2. Tương quan và hồi qui đa biến				
Bài tập	6		6	
- Viết một đề cương nghiên cứu - Viết báo cáo từ một kết quả nghiên cứu (phương pháp bố trí thí nghiệm, phương pháp xử lý số liệu, viết nhận xét)				
<i>Kiểm tra</i>	2			2
TỔNG SỐ	45	13	30	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- xxiii. Trung Nguyên, 2007. *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. NXB GTVT. MSPL 658.
- xxiv. Võ Thị Thanh Lộc, Huỳnh Hữu Thọ, 2016. *Giáo trình Phương pháp nghiên cứu khoa học và viết đề cương nghiên cứu*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 001.42 L.451/2016.
- xxv. Trịnh Thị Long Hương, 2008. *Phương pháp luận dự báo*. NXB TK. MSPL 658.
- xxvi. Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008. *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với*

SPSS/ T.1. NXB Hồng Đức. MSPL 658.

- xxvii. Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008. *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS/ T.2.* NXB Hồng Đức. MSPL 658.
- xxviii. Vương Thị Kim Thanh, 2011. *Kỹ thuật soạn thảo & trình bày văn bản.* NXB LĐ. MSPL 005(652.5) Th107/2011.
- xxix. Trương Hoàng Đan và Bùi Trường Thọ, 2011. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường.* NXB Đại học Cần Thơ. MSPL 354.3.075 Đ.105/2011.
- xxx. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề).* NXB Đại học Quốc gia TP. HCM. MSPL 354.3 B.312/2016.
- xxxi. Các báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam qua các năm của Bộ Tài nguyên và môi trường.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỰC TẬP CUỐI KHÓA (QLTNMT-ĐH)

2. Số tín chỉ: 4 (0,4).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Thực tế và trên lớp: 120 tiết (0 LT, 120 TH, 10 KT).

- Tự học: 240 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Sau khi sinh viên hoàn thành tất cả các môn học theo quy định, sinh viên sẽ được làm quen với thực tế, trau dồi các kiến thức đã học cùng với các công việc đang diễn ra ở các cơ quan, đơn vị của bất kỳ thuộc vùng, miền nào đó trên lãnh thổ Việt Nam. Đây là các kiến thức tổng hợp đòi hỏi sinh viên phải linh hoạt vận dụng tùy thuộc vào tình hình thực tế của nơi công tác. Các kiến thức yêu cầu sinh viên phải nắm được:

- Tất cả khối kiến thức cơ bản của lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường để phục vụ cho công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát, xây dựng chương trình, kế hoạch cho một vùng cụ thể trong quản lý Tài nguyên và Môi trường.
- Xử lý số liệu và lập báo cáo kết quả phân tích các yếu tố quản lý tài nguyên - môi trường, dưới sự hướng dẫn của các cán bộ giảng viên được phân công.
- Viết báo cáo thực tập dưới sự hướng dẫn của các giảng viên chuyên ngành.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức

Thực hiện được các bước từ khâu chuẩn bị đến các bước tiến hành của một nhà quản lý về TN & MT tại các cơ sở và ngoài thực tế như, thu thập các tài liệu về Địa chất-Khoáng sản, Tài nguyên nước, đất đai, Môi trường, biển, ...viết báo cáo phục vụ

cho ngành quản lý TNMT.

Về kỹ năng:

- *Kỹ năng cứng:* Vận dụng tổng hợp toàn bộ khối lượng kiến thức và những hiểu biết để giải quyết những vấn đề chuyên ngành.
- *Kỹ năng mềm:* Năng cao kỹ năng giao tiếp, khả năng sử dụng phần mềm chuyên dụng trong Quản lý TN&MT

Về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức tốt, yêu ngành, yêu nghề, trách nhiệm công dân cao.
- Rèn khả năng làm việc độc lập, ý thức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc theo nhóm.

9. Nội dung học phần:

Các hướng nghiên cứu, tên đề tài của từng sinh viên, khoa có lịch phân công cụ thể cho các cán bộ giảng viên phụ trách riêng. Trong khoảng thời gian từ 10 đến 12 tuần, ngoài các thủ tục hành chính, các sinh viên phải tiến hành các công việc sau:

- Chuẩn bị vật tư và vật dụng kỹ thuật liên quan đến các chuyên ngành như địa chất, tài nguyên nước, khí tượng, đất đai, biển, ... phục vụ cho công việc quản lý TN&MT (có chuyên đề riêng giao cho cán bộ phụ trách phổ biến cho các SV).
- Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến nơi thực tập: từ điều kiện tự nhiên, giao thông, thổ nhưỡng, thủy văn, địa hình, địa mạo, mức độ nghiên cứu địa chất, môi trường, tài nguyên.
- Khảo sát thực địa, thu thập toàn bộ các tài liệu về đất đai, nước, địa chất, khoáng sản, môi trường,... ghi chép, lấy mẫu, lập bản đồ/ sơ đồ, đo vẽ các mặt cắt,...
- Tất cả các số liệu sẽ được phân tích, tổng hợp, lập báo cáo.
- Bộ môn/khoa thành lập Hội đồng nghiệm thu kết quả thực tập.
- Kết quả thực tập sẽ được Hội đồng bộ môn/khoa kiểm tra, đánh giá.
- Tất cả các công việc của từng nhóm sinh viên sẽ được từng cán bộ giảng viên phụ trách cụ thể (sẽ có lịch phân công cụ thể của Khoa/bộ môn).

10. Phần tài liệu tham khảo:

1. Các báo cáo về môi trường của Bộ TNMT, Các sở TNMT ở các tỉnh thành liên quan.
2. Các báo cáo chuyên đề liên quan đến thực tập tốt nghiệp của các ngành địa chất, tài nguyên nước, khí tượng, đất đai, môi trường,...

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Điểm xác nhận có tham gia đầy đủ các buổi thực tập của doanh nghiệp, cơ quan: 20%.
- Điểm đánh giá của doanh nghiệp, cơ quan: 30%.
- Điểm của Ban đánh giá báo cáo thực tập: 50%.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỦY LỰC (CƠ HỌC LƯU CHẤT)

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường, Kỹ thuật Xây dựng công trình.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 8 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần: Nội dung học phần bao gồm những kiến thức về quy luật của chất lỏng ở trạng thái tĩnh, vận dụng các quy luật để nghiên cứu dòng chất lỏng trong ống, kênh....

8. Mục tiêu học phần:

Kiến thức: Sinh viên trình bày được các khái niệm cơ bản trong thủy lực, viết được các phương trình toán học cần thiết và phân tích được bản chất của các hiện tượng thủy lực.

Kỹ năng: Có khả năng giải quyết được các bài toán cơ bản về thủy tĩnh và thủy động.

Về thái độ, chuyên cần: Rèn luyện, tính cẩn thận, chính xác trong giải quyết công việc.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Mở đầu	3	3		
1.1. Định nghĩa môn học				
1.2. Khái niệm chất lỏng trong thủy lực				
1.3. Tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng				
1.4. Lực tác dụng				
1.5. Chất lỏng lý tưởng và chất lỏng thực				
Chương 2: Thủy tĩnh học	7	5	2	

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
2.1. Áp suất thủy tĩnh - áp lực				
2.2. Tính chất cơ bản của áp suất thủy tĩnh				
2.3. Phương trình vi phân cơ bản của chất lỏng cân bằng				
2.4. Mặt đẳng áp				
2.5. Sự cân bằng của chất lỏng trọng lực				
2.6. Áp lực của chất lỏng lên thành phẳng có hình dạng bất kỳ				
2.7. Áp lực của chất lỏng lên thành phẳng có đáy nằm ngang				
2.8. Định luật Ácsimet				
Chương 3: Cơ sở động lực học chất lỏng	6	4	2	
3.1. Khái niệm chung				
3.2. Các yếu tố cơ bản của dòng chảy				
3.3. Phương trình liên tục của chất lỏng động ổn định				
3.4. Phương trình Becnuly của dòng nguyên tố chất lỏng lý tưởng chảy ổn định				
3.5. Phương trình Becnuly của dòng nguyên tố chất lỏng thực chảy ổn định				
3.6. Ý nghĩa của phương trình Becnuly				
3.7. Độ dốc thủy lực và độ dốc đo áp lực của dòng nguyên tố				
3.8. Phương trình Becnuly của toàn dòng chất lỏng thực chảy ổn định				
3.9. Ứng dụng của phương trình Becnuly				
3.8. Phương trình động lực của toàn dòng chảy ổn định				
Chương 4: Tổn thất cột nước trong dòng chảy	6	4	2	

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
4.1. Các dạng tổn thất cột nước				
4.2. Phương trình cơ bản của dòng chất lỏng chảy đều				
4.3. Hai trạng thái chuyển động của chất lỏng				
4.4. Trạng thái chảy tầng trong ống				
4.5. Trạng thái chảy rối trong ống				
4.6. Công thức Darcy tính tổn thất cột nước trong dòng chảy đều và hệ số tổn thất dọc đường				
4.7. Công suất Sedi				
4.8. Tổn thất cột nước cục bộ				
Chương 5: Dòng chảy ổn định trong ống có áp	6	4	2	
5.1. Dòng chảy ra khỏi lỗ				
5.2. Dòng chảy ra khỏi vòi				
5.3. Dòng tia				
5.4. Tính toán thủy lực về ống dài				
5.5. Tính toán thủy lực về ống ngắn				
Kiểm tra	2			2
TỔNG SỐ	30	20	8	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Tài, 2014. *Thủy lực giáo trình chuyên môn*. NXB Xây dựng Hà Nội. MSPL 621.2.075 T.103/2014.
- ii. Phạm Văn Vĩnh, 2000. *Cơ học chất lỏng ứng dụng*. NXB GD. MSPL 532.012.
- iii. Hoàng Đức Liên, 2011. *GT-Thủy lực*. NXB HN. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- iv. Nguyễn Văn Cung- Nguyễn Xuân Đặng- Ngô Trí Viêng, 2010. *Công trình tháo lũ trong đầu mối hệ thống thủy lợi*. NXB XD. MSPL 627.4 C.513/2010.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TIỂU LUẬN TỐT NGHIỆP (QLTNMT-ĐH)

2. Số tín chỉ: 2 (0, 2).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Thực tế và đánh giá của hội đồng: 60 tiết (0 LT, 60 TH, KT).

- Tự học: 120 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

- Hoàn thành khóa luận tốt nghiệp theo đúng tiến độ đã đăng ký
- Viết báo cáo và trình bày kết quả trước Hội đồng chấm khoá luận

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Trình bày được những công việc, kiến thức của một vùng cụ thể liên quan đến công tác quản lý TNMT mà sinh viên lựa chọn làm khóa luận tốt nghiệp.

Về kỹ năng:

- *Kỹ năng cứng:* Vận dụng được lý thuyết đã học áp dụng vào thực tế công tác QLTNMT. Thu thập tất cả các tài liệu tại thực tế cơ sở phục vụ cho công việc hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp.
- *Kỹ năng mềm:* có khả năng cập nhật các thông tin trên internet, biết sử dụng các phần mềm ứng dụng hỗ trợ cho nghiên cứu địa chất, kỹ năng làm việc theo nhóm. Ngoài ra cần có kỹ năng giao tiếp, quan hệ tốt với chính quyền và nhân dân nơi công tác.

Về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức tốt, yêu ngành, yêu nghề, trách nhiệm công dân cao.
- Có ý thức về việc bảo vệ môi trường chung của Trái đất. Sáng tạo trong công tác.

9. Nội dung học phần:

- Đăng ký đề tài tốt nghiệp và bảo vệ đề cương tiểu luận.
- Hoàn thành tiểu luận tốt nghiệp theo đúng tiến độ đã đăng ký.
- Viết báo cáo và trình bày kết quả trước Hội đồng đánh giá tiểu luận.

- Thời gian thực hiện khóa luận là 5 tuần (khi đã bảo vệ thành công đề cương đến khi nộp báo cáo hoàn chỉnh cho Hội đồng).

10. Phần tài liệu tham khảo:

1. Các tài liệu về quản lý TNMT tại các cơ quan quản lý nhà nước về TN&MT (Bộ TN&MT, các sở TN&MT, phòng TN&MT, UBND các cấp...).
2. Các tài liệu thuộc các chuyên đề phục vụ cho công tác quản lý TN&MT.
3. Các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến công tác quản lý TN&MT.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp của trường.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TÍNH TOÁN VÀ DỰ BÁO NHU CẦU NƯỚC DÙNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 8 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

- Chương 1: Khái niệm mở đầu;
- Chương 2: Phương pháp tính toán và dự báo nhu cầu nước dùng;
- Chương 3: Khai thác sử dụng tài nguyên nước

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Sinh viên có kiến thức cơ bản về tính toán nhu cầu nước và dự báo nhu cầu nước.

Về kỹ năng:

Sinh viên biết tính toán và dự báo nhu cầu nước cho các ngành kinh tế quốc dân trên một lưu vực cụ thể.

Về thái độ:

Sinh viên nhận thức được bản chất của việc tính toán và dự báo nhu cầu nước.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Khái niệm	5	5		
1.1 Các khái niệm về nhu cầu nước				
1.2 Nhu cầu dùng nước trên thế giới và ở Việt Nam				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI			
	TS	LT	BT	KT
1.3 Tình hình khai thác và sử dụng tài nguyên nước trên thế giới				
1.4. Khai thác và sử dụng tài nguyên nước ở Việt Nam				
Chương 2: Phương pháp tính toán và dự báo nhu cầu nước dùng	15	10	5	
2.1. Vấn đề sử dụng nước của các ngành				
2.2. Quy phạm và tiêu chuẩn dùng nước				
2.3. Phương pháp xác định nhu cầu dùng nước				
2.4. Dự báo nhu cầu dùng nước				
2.5. Bài tập ứng dụng				
Chương 3: Khai thác tài nguyên nước	8	5	3	
3.1. Tiềm năng nguồn nước				
3.2. Các hình thức khai thác tài nguyên nước				
3.3. Tình hình khai thác tài nguyên nước ở nước ta				
3.4. Ô nhiễm tài nguyên nước và bảo vệ môi trường sinh thái nước				
<i>Kiểm tra</i>	2			2
Tổng	30	20	8	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Trịnh Xuân Lai, 2016. *Xử lý nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp*. NXB . MSPL 628.162 L.103/2016.
- ii. Nguyễn Ngọc Dung, 2014. *Xử lý nước cấp*. NXB XD. MSPL 628.162 D.513/2014.
- iii. Lâm Minh Triết, Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment tập 1*. NXB XD. MSPL 628.43 X.550-T1/2015.
- iv. Lâm Minh Triết, Trần Hiếu Nhuệ, 2015. *Xử lý nước thải Wastewater Treatment tập 2*. NXB XD. MSPL 628.43 X.550-T2/2015.

- v. Lương Đức Phẩm, 2012. *Công nghệ xử lý nước thải bằng biện pháp sinh học*. NXB GDVN. MSPL 628.3 Ph.120/2012.
- vi. Trịnh Lê Hùng, 2009. *Kỹ thuật xử lý nước thải*. NXB GDVN. MSPL 628.3 H.513/2012.
- vii. Trung tâm đào tạo ngành nước và MT, 2008. *Công nghệ xử lý nước thải đô thị*. NXB XD. MSPL 720.
- viii. Lâm Minh Triết (chủ biên), 2014. *Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp (tính toán thiết kế công trình)*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố HCM. MSPL 628.3 Tr.308/2014.
- ix. Raymon Desjardin, 2009. *Xử lý nước*. NXB XD. MSPL 628.162 R.271/2009.
- x. Hoàng Huệ, 2013. *Xử lý nước thải*. NXB XD. MSPL 628.4 H.507/2013.
- xi. D.Xanthoulis, Lều Thọ Bách, Wang Chengduan, Hán Brix, 2013. *Xử lý nước thải chi phí thấp*. NXB XD. MSPL 628.3 X.550/2013.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: trắc nghiệm/tự luận).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: trắc nghiệm/tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TRẮC ĐỊA

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Đất đai, Quản lý tài nguyên và môi trường, Bất Động Sản, Kỹ thuật công trình xây dựng

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (30 LT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Giúp cho sinh viên hiểu được nguyên lý cấu tạo các máy đo góc, đo khoảng cách, đo độ cao và phương pháp đo ngắm, xử lý kết quả đo; các vấn đề thành lập lưới khống chế tọa độ mặt phẳng và độ cao phục vụ đo vẽ bản đồ địa chính; các phương pháp đo vẽ thành lập bản đồ địa chính và phương pháp sử dụng chúng phục vụ quản lý đất đai. Sinh viên nắm vững phương pháp lập lưới khống chế đo vẽ, lập đường chuyền kinh vĩ và ứng dụng đặc biệt trong đo đạc lập bản đồ địa chính.

8. Mục tiêu học phần:

- Giúp cho sinh viên hiểu được nguyên lý cấu tạo các máy đo góc, đo khoảng cách, đo độ cao và phương pháp đo ngắm, xử lý kết quả đo;

- Các vấn đề thành lập lưới khống chế tọa độ mặt phẳng và độ cao phục vụ đo vẽ bản đồ địa chính;

- Các phương pháp đo vẽ thành lập bản đồ địa chính và phương pháp sử dụng chúng phục vụ quản lý đất đai;

- Sinh viên nắm vững phương pháp lập lưới khống chế đo vẽ, lập đường chuyền kinh vĩ và ứng dụng đặc biệt trong đo đạc lập bản đồ địa chính

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1: Khái niệm cơ bản về trái đất và bản đồ	4		4	
Chương 2: Sai số trong đo đạc	4		4	

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 3: Đo góc	4		4	
Chương 4: Đo khoảng cách	4		4	
Chương 5: Đo độ cao	4		4	
Chương 6: Lưới khống chế	4		4	
Chương 7: Thành lập và sử dụng bản đồ địa chính	5		5	
<i>Kiểm tra</i>	<i>1</i>			<i>1</i>
Tổng	30		29	1

10. Phần tài liệu tham khảo:

1. Phạm Nhật Trường, 2016. *Bài giảng Trắc địa đại cương*. NXB Đại học Cần Thơ.
2. Lê Tiến Thuận, 2011. *Trắc địa cơ sở*. NXB Xây dựng.
3. Nguyễn Đức Minh, 2011. *Kỹ thuật tính toán trong trắc địa*. NXB Xây dựng.
4. Nguyễn Quang Tác, 2010. *Trắc địa*. NXB Xây dựng.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: Tự luận).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TRẮC ĐỊA - THỰC HÀNH

2. Số tín chỉ: 2 (0,2).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Đất đai, Quản lý tài nguyên và môi trường

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 60 tiết (60 TH).

- Tự học: 120 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách):

Khoa Kiến trúc - Xây dựng & Môi trường

7. Mô tả học phần:

Giúp cho sinh viên hiểu được nguyên lý cấu tạo các máy đo góc, đo khoảng cách, đo độ cao và phương pháp đo ngắm, xử lý kết quả đo; các vấn đề thành lập lưới khống chế tọa độ mặt phẳng và độ cao phục vụ đo vẽ bản đồ địa chính; các phương pháp đo vẽ thành lập bản đồ địa chính và phương pháp sử dụng chúng phục vụ quản lý đất đai. Sinh viên nắm vững phương pháp lập lưới khống chế đo vẽ, lập đường chuyền kinh vĩ và ứng dụng đặc biệt trong đo đạc lập bản đồ địa chính.

8. Mục tiêu học phần:

- Giúp cho sinh viên hiểu được nguyên lý cấu tạo các máy đo góc, đo khoảng cách, đo độ cao và phương pháp đo ngắm, xử lý kết quả đo;

- Các vấn đề thành lập lưới khống chế tọa độ mặt phẳng và độ cao phục vụ đo vẽ bản đồ địa chính;

- Các phương pháp đo vẽ thành lập bản đồ địa chính và phương pháp sử dụng chúng phục vụ quản lý đất đai;

- Sinh viên nắm vững phương pháp lập lưới khống chế đo vẽ, lập đường chuyền kinh vĩ và ứng dụng đặc biệt trong đo đạc lập bản đồ địa chính

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN
----------	---------------------

	TS	LT	TH	KT
Bài 1: Giới thiệu sơ lược các loại máy toàn đạc điện tử	12		12	
Bài 2: Các thành phần của máy toàn đạc điện tử - các chức năng	12		12	
Bài 3: Giới thiệu các phép đo trong thành lập bản đồ địa chính	12		12	
Bài 4: Thực hành đo đạc	12		12	
Bài 5: Kiểm tra đánh giá kết quả (Thực hành trực tiếp trên máy)	12		12	
<i>Kiểm tra</i>	<i>1</i>			<i>1</i>
Tổng	60		60	1

10. Phần tài liệu tham khảo:

5. Phạm Nhật Trường, 2016. *Bài giảng Trắc địa đại cương*. NXB Đại học Cần Thơ.
6. Nguyễn Tấn Lộc, 2011. *Trắc địa đại cương*. NXB Xây dựng.
7. Lê Tiên Thuần, 2011. *Trắc địa cơ sở*. NXB Xây dựng
8. Nguyễn Đức Minh, 2011. *Kỹ thuật tính toán trong trắc địa*. NXB Xây dựng
9. Nguyễn Quang Tác, 2010. *Trắc địa*. NXB Xây dựng.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra công tác đo).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: Nộp bản vẽ sau khi đo đạc).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TRUYỀN THÔNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

2. Số tín chỉ: 2 (2,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 30 tiết (20 LT, 10 TH, 0 KT).

- Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7 Mô tả học phần: Nội dung chủ yếu của môn học gồm:

- Chương 1: Những vấn đề chung về truyền thông tài nguyên và môi trường (TN&MT)
- Chương 2: Các hình thức truyền thông tài nguyên và môi trường
- Chương 3: Phương pháp xây dựng và thực hiện một chiến dịch truyền thông tài nguyên và môi trường
- Chương 4: Truyền thông tài nguyên và môi trường ở các vùng địa lý khác nhau.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về truyền thông môi trường và phương pháp Truyền thông môi trường để từ đó góp phần vào việc nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường.

Về kỹ năng:

- *Kỹ năng cứng:* Vận dụng kiến thức đã học, sinh viên có khả năng xây dựng và tổ chức một chương trình truyền thông tài nguyên và môi trường.
- *Kỹ năng mềm:* có khả năng tham gia các chương trình truyền thông: Hội thảo, tập huấn...

Về thái độ: Thay đổi thái độ, hành vi, hướng tới thân thiện với môi trường.

10. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
Chương 1. Những vấn đề chung về truyền thông môi trường	3	3		
1.1 Khái niệm, mục tiêu, yêu cầu của truyền thông môi trường (TTMT)				
1.2 Các cách tiếp cận và các mô hình TTMT				
Chương 2. Các hình thức truyền thông môi trường	6	6		
2.1. Chiến dịch truyền thông môi trường				
2.2. Xây dựng và nhân rộng mô hình				
2.3. Triển lãm và trưng bày				
2.4. Giao tiếp với cá nhân và các nhóm nhỏ				
2.5. Họp cộng đồng, hội thảo				
2.6. Thông tin đại chúng				
2.7. Câu lạc bộ môi trường				
2.8. Truyền thông môi trường nhân các sự kiện				
2.9. Thi tuyên truyền viên môi trường				
2.10. Trẻ em thi vẽ về môi trường				
2.11. Thi sáng tác, tác phẩm báo chí về môi trường				
Chương 3. Phương pháp xây dựng kế hoạch và thực hiện chiến dịch truyền thông môi trường	11	6	5	
3.1 Xác định vấn đề				
3.2 Lập kế hoạch				
3.3 Tạo sản phẩm truyền thông				
3.4 Thực hiện và phản hồi				
Chương 4. Truyền thông môi trường ở các vùng địa lý khác nhau	10	5	5	
4.1 Truyền thông môi trường ở vùng nông thôn miền núi				
4.2 Truyền thông môi trường ở vùng nông thôn, đồng bằng				
4.3 Truyền thông môi trường vùng ven biển				
4.4 Truyền thông môi trường đô thị				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	TH	KT
4.5 Truyền thông môi trường ở các khu vực có vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng				
TỔNG SỐ	30	20	10	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Phạm Đức Trọng (Chủ biên), 2014. *Giáo trình xã hội học đại cương*. NXB Hồng Đức - Hội Luật Gia VN. MSPL 301.075 Tr431.
- ii. Lê Trình, 2015. *Đánh giá tác động môi trường và xã hội (các dự án đầu tư trong nước và quốc tế)*. NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội. MSPL 354.7 Tr.312/2015.
- iii. Đỗ Hậu, 2012. *Xã hội học đô thị*. NXB Xây dựng Hà Nội. MSPL 307.76 H.125/2012.
- iv. Kipp Bodnar , Jeffrey L.Cohen, 2013. *Cẩm nang truyền thông xã hội B2B*. NXB ồng hợp TP HCM. MSPL 658.45 K57.
- v. Đinh Hồng Phúc (Biên dịch), 2012. *Các quy tắc của phương pháp xã hội học*. NXB Tri thức. MSPL 301 Ph506.
- vi. *Thống kê ứng dụng trong kinh tế xã hội*. MSPL 519.5 Tr431/2011.
- vii. Lê Văn Khoa, Đoàn Văn Cảnh, Nguyễn Quang Hùng, Lâm Minh Triết, 2013. *Giáo trình con người và môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.7.075 C.107/2013.
- viii. Lê Văn Khoa, Phan Văn Kha, Phan Thị Lạc, Nguyễn Thị Minh Phương, 2011. *Môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường*. NXB Giáo dục Việt Nam. MSPL 333.72 Kh.100/2011.
- ix. Lê Văn Khoa, 2013. *Môi trường và phát triển bền vững*. XB Giáo dục Việt Nam. MSPL 363.7 T.305/2013.
- x. Lê Huy Bá, Thái Vũ Bình, Võ Đình Long, 2016. *Quản lý môi trường (phần chuyên đề)*. NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh. MSPL 354.3 B.312/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Báo cáo nhóm).

- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: AUTOCAD

2. Số tín chỉ: 1 (1,0).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 15 tiết (13 LT, 0 BT, 2 KT).

- Tự học: 60 giờ.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7 Mô tả học phần:

- Chương 1: Vật liệu, dụng cụ vẽ và trình bày bản vẽ kỹ thuật;
- Chương 2: Biểu diễn vật thể trên bản vẽ kỹ thuật;
- Chương 3: Bản vẽ kết cấu thép;
- Chương 4: Bản vẽ kết cấu bê tông cốt thép;
- Chương 5: Bản vẽ thủy lợi;
- Chương 6: Vẽ với sự trợ giúp của máy tính (AutoCAD).

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

- Biết và hiểu được bản vẽ kỹ thuật (dân dụng và thủy lợi);
- Thiết kế được bản vẽ bằng phần mềm trợ giúp AutoCAD.

Về kỹ năng:

- Đọc và xử lý bản vẽ, thiết kế kiến trúc các bộ phận công trình.
- Thể hiện được ý tưởng thiết kế trên bản vẽ.
- Sử dụng công nghệ thông tin trong thiết kế xây dựng.

Về thái độ:

- Có thái độ tích cực trong học tập, ý thức trách nhiệm cao với sản phẩm thiết kế của mình.

- Tác phong làm việc khoa học, tỉ mỉ, chính xác.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Chương 1: Vật liệu, dụng cụ vẽ và trình bày bản vẽ kỹ thuật	2	2		
1.1. Vật liệu vẽ 1.2. Dụng cụ vẽ 1.3. Tô đậm bản vẽ 1.4. Những tiêu chuẩn cơ bản về trình bày bản vẽ kỹ thuật (khổ giấy, tỷ lệ, nét vẽ, chữ và số, ghi kích thước, ký hiệu vật liệu)				
Chương 2: Biểu diễn vật thể trên bản vẽ kỹ thuật	2	2		
2.1. Phương pháp hình chiếu thẳng góc 2.2. Hình cắt và mặt cắt 2.3. Hình vẽ tách				
Chương 3: Bản vẽ kết cấu thép	2	2		
3.1. Khái niệm chung 3.2. Cách biểu diễn các loại thép hình 3.3. Các hình thức lắp nối của kết cấu thép 3.4. Đặc điểm của bản vẽ kết cấu thép				
Chương 4: Bản vẽ kết cấu bê tông cốt thép	2	2		
4.1. Khái niệm chung 4.2. Các loại cốt thép 4.3. Các quy định và ký hiệu quy ước dùng trên bản vẽ kết cấu bê tông cốt thép 4.4. Cách đọc và vẽ bản vẽ bê tông cốt thép				
Chương 5: Bản vẽ thủy lợi	2	2		
5.1. Biểu diễn các yếu tố hình học				

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
5.2. Biểu diễn đường, mặt 5.3. Các bài toán về vị trí 5.4. Một số quy định, quy ước dùng trong bản vẽ thủy lợi				
Chương 6: Vẽ với sự trợ giúp của máy tính (AutoCAD)	3	3		
6.1. Giao diện AutoCAD và các thanh công cụ 6.2. Giới hạn vẽ, lớp và dạng đường nét 6.3. Các lệnh vẽ cơ bản và công cụ truy bắt điểm 6.4. Các lệnh hiệu chỉnh đối tượng 6.5. Chữ và kích thước 6.6. In bản vẽ ra giấy 6.7. Ví dụ vẽ và in mặt bằng sử dụng AutoCAD				
<i>Kiểm tra</i>	2			2
TỔNG SỐ	15	13		2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Duy Kiều, 2011. *Tuyển tập các bài tập hình họa - vẽ kỹ thuật (bài tập và lời giải)*. NXB Giáo dục VN. MSPL 720.28.076 K.309/2011.
- ii. Trần Hữu Quế - Nguyễn Văn Tuấn, 1997. *Bài tập vẽ kỹ thuật cơ khí Tập 1*. NXB GD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- iii. Nguyễn Quang Cự, Nguyễn Mạnh Dũng, 2005. *Vẽ kỹ thuật xây dựng*. NXB GD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- iv. Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, 2009. *Giáo trình vẽ kỹ thuật*. NXB GD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: tự luận).

- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỰC TẬP AUTOCAD

2. Số tín chỉ: 2 (0,2).

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Ô tô.

5. Phân bổ thời gian:

- Trên lớp: 60 tiết (0 LT, 58 BT, 2 KT).

- Tự học: 120 giờ.

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7 Mô tả học phần:

- Bài 1: Đọc và thể hiện các chi tiết trong bản vẽ công trình thủy lợi cho sẵn;
- Bài 2: Thực hiện các lệnh vẽ và hiệu chỉnh;
- Bài 3: Vẽ bản vẽ hình chiếu;
- Bài 4: Vẽ bản vẽ mặt cắt, hình cắt;
- Bài 5: Vẽ bản vẽ công trình thủy lợi.

8. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức:

- Biết và hiểu được bản vẽ kỹ thuật (dân dụng và thủy lợi);
- Thiết kế được bản vẽ bằng phần mềm trợ giúp AutoCAD.

Về kỹ năng:

- Đọc và xử lý bản vẽ, thiết kế kiến trúc các bộ phận công trình.
- Thể hiện được ý tưởng thiết kế trên bản vẽ.
- Sử dụng công nghệ thông tin trong thiết kế xây dựng.

Về thái độ:

- Có thái độ tích cực trong học tập, ý thức trách nhiệm cao với sản phẩm thiết kế của mình.

- Tác phong làm việc khoa học, tỉ mỉ, chính xác.

9. Nội dung học phần:

NỘI DUNG	PHÂN PHỐI THỜI GIAN			
	TS	LT	BT	KT
Bài 1: Đọc và thể hiện các chi tiết trong bản vẽ công trình thủy lợi cho sẵn	12		11	
Bài 2: Thực hiện các lệnh vẽ và hiệu chỉnh	12		11	
Bài 3: Vẽ bản vẽ hình chiếu	12		12	
Bài 4: Vẽ bản vẽ mặt cắt, hình cắt	12		12	
Bài 5: Vẽ bản vẽ công trình thủy lợi	12		12	
Kiểm tra				2
TỔNG SỐ	60		58	2

10. Phần tài liệu tham khảo:

- v. Nguyễn Duy Kiều, 2011. *Tuyển tập các bài tập hình họa - vẽ kỹ thuật (bài tập và lời giải)*. NXB Giáo dục VN. MSPL 720.28.076 K.309/2011.
- vi. Trần Hữu Quế - Nguyễn Văn Tuấn, 1997. *Bài tập vẽ kỹ thuật cơ khí Tập 1*. NXB GD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- vii. Nguyễn Quang Cự, Nguyễn Mạnh Dũng, 2005. *Vẽ kỹ thuật xây dựng*. NXB GD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.
- viii. Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, 2009. *Giáo trình vẽ kỹ thuật*. NXB GD. MSPL 363.7.075 Tr.513/2011.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Kiểm tra giữa kỳ, sinh viên làm 1 bài thi kiểm tra giữa kỳ, hình thức thi: thực hành).

- Thi cuối kỳ: 50% (Sinh viên sẽ thực hiện các nội dung thực hành cụ thể. Kết quả thực hành này sẽ thay cho bài thi cuối kỳ).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: XỬ LÝ Ô NHIỄM VÀ THOÁI HÓA ĐẤT

2. Số tín chỉ: 3 (2,1)

3. Hệ đào tạo, bậc đào tạo: Đại học chính quy

4. Ngành đào tạo: Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Kỹ thuật Môi trường.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 30 tiết
- Tự học : 60 giờ

6. Bộ môn phụ trách giảng dạy (Giảng viên phụ trách): Khoa Kiến trúc - Xây dựng và Môi trường.

7. Mô tả học phần:

Giới thiệu về bản chất suy thoái và ô nhiễm môi trường đất, những nguyên nhân, và ảnh hưởng của nó. Cung cấp các giải pháp kỹ thuật, công nghệ và quản lý đặc thù của từng loại tài nguyên môi trường đất.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi hoàn tất học phần sinh viên nắm được bản chất suy thoái và ô nhiễm môi trường đất, những nguyên nhân, hậu quả của nó. Và một số kỹ thuật cải thiện đất ô nhiễm.

9. Nội dung học phần:

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bổ thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
1	Chương 1. Môi trường đất	6	6	0	12	
2	Chương 2. Đa dạng sinh học trong môi trường sinh thái đất	6	6	0	12	
3	Chương 3. Nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất và hậu quả	4	4	0	8	
4	Chương 4. Tổng quan các kỹ	4	4	0	8	

TT	Nội dung	Số tiết	Phân bố thời gian			Tài liệu tham khảo
			Lý thuyết	Thực hành	Tự học (giờ)	
	thuật cải thiện ô nhiễm đất					
5	Chương 5. Một vài ứng dụng xử lý đất ô nhiễm điển hình	10	10	0	20	
6	Bài 1. Xử lý ô nhiễm hữu cơ, phân bón	5	0	5	10	
7	Bài 2. Xử lý ô nhiễm kim loại nặng trong đất	5	0	5	10	
8	Bài 3. Xử lý ô nhiễm môi trường đất bằng động vật thân mềm	5	0	5	10	
9	Bài 4. Xác định ô nhiễm dioxin trong đất	5	0	5	10	
10	Bài 5. Phương pháp tính độ xói mòn	5	0	5	10	
11	Bài 6. Nhận diện, phân loại laterite và đánh giá	5	0	5	10	
	Tổng số	60	30	30	60	

10. Phần tài liệu tham khảo:

- i. Nguyễn Mỹ Hoa, Lê Văn Khoa, Trần Bá Linh, 2012. *Giáo trình Hóa lý đất*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.4 H.401/2012.
- ii. Trương Thị Nga, 2012. *Giáo trình Quản lý đất ngập nước*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.45 Ng.100/2012.
- iii. Trương Thị Nga, Ngô Thụy Diễm Trang, 2013. *Giáo trình Sử dụng đất ngập nước nhân tạo kiểm soát ô nhiễm môi trường*. NXB ĐH Cần Thơ. MSPL 631.47 Ng.100/2013.
- iv. Lê Anh Tuấn, Lê Hoàng Việt, Guido Wyseure, 2009. *Đất ngập nước kiến tạo*. NXB Nông nghiệp. MSPL 631.42 T.502/2009.

- v. Lê Văn Khoa (chủ biên)- Nguyễn Văn Cự- Trần Thiện Cường - Nguyễn Đình Đáp, 2012. *Giáo trình ô nhiễm môi trường đất và biện pháp xử lý*. NXB Giáo dục VN. MSPL 333.73.075 C.550/2012.
- vi. Nguyễn Chí Trung, 2015. *Tai biến động đất và sóng thần*. NXB Xây dựng. MSPL 551.22 Tr.513/2015.
- vii. Nguyễn Văn Phước- Nguyễn Thị Vân Hà, 2016. *Giáo trình Quản lý chất lượng môi trường*. NXB Xây dựng. MSPL 363.7.075 Ph.557/2016.

11. Phương pháp đánh giá học phần:

- Chuyên cần: 20% (điểm danh, phát biểu, thảo luận nhóm...).
- Thường xuyên: 30% (Thuyết trình nhóm).
- Thi cuối kỳ: 50% (Hình thức thi: tự luận/trắc nghiệm).