

# ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

## BẢO VỆ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG NƯỚC

### Water Resources Protection

**Mã học phần: WRP 33021 - Số tín chỉ: 02**

Dùng cho chuyên ngành: Quản lý tài nguyên & môi trường nước

Điều kiện tiên quyết: Hóa học trong tài nguyên nước

Hình thức đào tạo: Trực tiếp - Trực tuyến

Đơn vị phụ trách: Khoa Môi trường

#### 1. Mô tả chung về học phần

Học phần trình bày các quan điểm, khái niệm, đặc điểm, nội dung về tài nguyên nước; các quá trình ô nhiễm trong môi trường nước; các phương pháp đánh giá khả năng tự bảo vệ và các giải pháp bảo vệ tài nguyên môi trường nước; các cơ sở pháp lý hiện hành liên quan tới công tác bảo vệ tài nguyên nước.

#### 2. Mục tiêu của môn học

*Kiến thức:* Trang bị cho người học những kiến thức về quan điểm, khái niệm, đặc điểm, nội dung về tài nguyên nước; các quá trình ô nhiễm trong môi trường nước; các phương pháp đánh giá khả năng tự bảo vệ và các giải pháp bảo vệ tài nguyên môi trường nước; các cơ sở pháp lý hiện hành liên quan tới công tác bảo vệ tài nguyên nước

*Kỹ năng:* Trang bị cho người học kỹ năng vận dụng các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến bảo vệ tài nguyên & môi trường nước; Đề xuất được giải pháp bảo vệ tài nguyên & môi trường nước.

*Thái độ:* Rèn luyện cho người học thực hiện khả năng làm việc nhóm, khả năng tổ chức lãnh đạo và thuyết trình

#### 3. Phương pháp giảng dạy

Phương pháp giảng dạy kết hợp giữa thuyết trình, thảo luận, hướng dẫn bài tập

Hình thức giảng dạy: Có thể tại lớp, thực tế trên hiện trường và trực tuyến

#### 4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã	Chuẩn đầu ra học phần
a3-2	Phân tích được hiện trạng tài nguyên nước và các phương pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm
a4-1 a4-2	Vận dụng được các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến bảo vệ tài nguyên & môi trường nước
a5-1	Đề xuất được giải pháp bảo vệ tài nguyên & môi trường nước.
b3-1 b3-2	Có kỹ năng vận dụng các văn bản pháp luật trong bảo vệ tài nguyên và môi trường nước
b4	Có kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm hiệu quả
c1	Chủ động học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn trong lĩnh vực bảo vệ tài nguyên nước.
c2	Hiểu biết pháp luật liên quan lĩnh vực bảo vệ tài nguyên và môi trường nước

## 5. Tài liệu học tập

### 5.1. Tài liệu học tập chính:

[1] Nguyễn Việt Kỳ, Ngô Đức Chân, Bùi Trần Vượng, Trần Văn Chung, Hoàng Văn Vinh (2006), *Khai thác và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

[2] Hà Văn Khôi (2005), *Quy hoạch và quản lý nguồn nước*, NXB Nông Nghiệp.

[3] Sanjay K. Sharma, Rashmi Sanghi, (2014) *Advances in Water Treatment and Pollution Prevention*, Springer.

### 5.2. Tài liệu tham khảo:

[4] Trần Đức Hạ (2009), *Bảo vệ và quản lý tài nguyên nước*, NXB Khoa học kỹ thuật;

[5] Nguyễn Kim Ngọc và nnk (2003), *Địa chất thủy văn và tài nguyên nước ngầm lãnh thổ Việt Nam*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải.

## 6. Chiến lược học tập

Sinh viên cần tích cực và chủ động tham gia vào quá trình học tập; cần tham gia đầy đủ các giờ học theo quy định, không ngừng phấn đấu để duy trì sự tiến bộ liên tục trong học tập; hoàn thành nhiệm vụ học tập đúng tiến độ.

Để hoàn thành tốt học phần này, sinh viên cần:

- Tham dự các buổi lên lớp theo quy định > 70%
- Tích cực tham gia trao đổi, thảo luận nhóm và hoàn thành các nhiệm vụ được giảng viên giao theo đúng quy định.

- Tự học: Nghiên cứu tài liệu chính và tài liệu tham khảo để chuẩn bị bài theo hướng dẫn của giảng viên.

- Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra, đánh giá và thi kết thúc học phần

## 7. Nội dung, kế hoạch giảng dạy và đánh giá

ST - Số tiết chuẩn

Chủ đề, nội dung giảng dạy, đánh giá	Hoạt động học tập của người học				Chuẩn đầu ra
	Hoạt động trên lớp	ST	Hoạt động tự học	ST	
<b>Mở đầu</b>	Trả lời và đặt câu hỏi thảo luận xung quanh các nội dung, nhiệm vụ môn học mà GV đưa ra				
<b>Chương 1: Hiện trạng tài nguyên nước Việt Nam</b>		6		12	
1.1 Những khái niệm về bảo vệ tài nguyên nước	- Lắng nghe, ghi chép - Thảo luận		SV đọc tài liệu 1,2 và trả lời các câu hỏi về Những khái niệm về bảo vệ tài nguyên nước? Mục tiêu bảo vệ tài		a3 -2
1.2 Mục tiêu bảo vệ tài nguyên nước					b3 -1
1.3 Hiện trạng tài nguyên nước Việt Nam 2					b 3-2
					b4, c1

			nguyên nước? Hiện trạng tài nguyên nước Việt Nam ?		
<b>Chương 2: Bảo vệ tài nguyên nước mặt</b>		8		16	
2.1. Các biện pháp kỹ thuật bảo vệ tài nguyên nước mặt	- Lắng nghe, ghi chép - Thảo luận		Đọc TL 1,2 nội dung bảo vệ tài nguyên nước mặt và trả lời các câu hỏi về Các biện pháp kỹ thuật bảo vệ tài nguyên nước mặt? Các quy định pháp lý về bảo vệ tài nguyên nước mặt		a3 -2 a4-1 a4-2 a5-1 b3 -1 b3-2 b4, c1
2.2. Xây dựng hành lang bảo vệ tài nguyên nước mặt					
2.3 Các quy định pháp lý về bảo vệ tài nguyên nước mặt					
<b>Chương 3: Bảo vệ tài nguyên nước dưới đất</b>		6		12	
3.1 Các biện pháp kỹ thuật bảo vệ tài nguyên nước dưới đất	- Lắng nghe, ghi chép - Thảo luận		SV đọc tài liệu 1,2 nội dung về bảo vệ tài nguyên nước dưới đất và bổ sung thêm tài liệu có liên quan		a3 -2 a4-1 a4-2 a5-1 b3 -1 b3-2 b4, c1
3.2 Xây dựng hành lang bảo vệ tài nguyên nước dưới đất					
3.3. Quan trắc giám sát tài nguyên nước dưới đất					
3.4 Các quy định pháp lý về bảo vệ tài nguyên nước dưới đất					
<b>Chương 4: Truyền thông và sự tham gia cộng đồng trong bảo vệ tài nguyên nước</b>		6		12	
4.1 Truyền thông trong bảo vệ tài nguyên nước	- Lắng nghe, ghi chép - Thảo luận		SV đọc tài liệu 1,2 nội dung về truyền thông trong bảo vệ tài nguyên nước và bổ sung thêm tài liệu có liên quan		a3 -2 b3 -1 b3-2 b4, c1
4.2 Sự tham gia của cộng đồng trong bảo vệ tài nguyên nước					
<b>Đánh giá 1: 30%</b> Bài tự luận nội dung: 1. Hiện trạng tài nguyên nước và văn bản pháp luật liên quan đến	- SV Làm bài kiểm tra tự luận - Bài kiểm tra nội dung phải đầy đủ, chính xác đáp	1	Chuẩn bị nghiên cứu nội dung đánh giá 1	2	a3 -2 b3 -1 b3-2 a4-1

bảo vệ tài nguyên & nước 2. Các phương pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm	ứng yêu cầu đề ra phản ánh được CDR a3, b3, b4, c1				a4-2 a5-1 b4, c1
<i>Đánh giá 2 :30%</i>  <i>Báo cáo theo chủ đề</i> 1. <i>Bảo vệ tài nguyên nước mặt</i> 2. <i>Bảo vệ tài nguyên nước dưới đất</i>	Sinh viên trình bày bài báo cáo theo chủ đề giảng viên giao Bố cục bài thuyết trình phải logic, nội dung đầy đủ yêu cầu	3	Chuẩn bị nghiên cứu nội dung đánh giá 2	6	a3 -2 b3 -1 b 3-2 a 4-1 a4-2 a5-1 b4, c1
<i>Đánh giá 3: ( 40%)</i> <i>Thi cuối kỳ: Bài thi tự luận hoặc làm tiểu luận</i> <i>Nội dung về</i> 1. Hiện trạng tài nguyên nước và văn bản pháp luật liên quan đến bảo vệ tài nguyên & nước 2. Các phương pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm	Bài làm nội dung phải đầy đủ, chính xác đáp ứng yêu cầu đề ra		Chuẩn bị nghiên cứu nội dung đánh giá 3		a3 -2 b3 -1 b 3-2 a 4-1 a4-2 a5-1
<b>Tổng số tiết</b>		<b>30</b>		<b>60</b>	

ST - Số tiết chuẩn

## 9.2. Đánh giá kết quả học tập

Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng	Chuẩn đầu ra					
		a3-2	a4-1 a4-2	a5 -1	b3 -1 b3-2	b4	c1
ĐG1. Đánh giá trên lớp	30%	x			x	x	x
ĐG2. Đánh giá trên lớp	30%	x	x	x	x	x	x
ĐG 3: Thi tập trung hoặc làm tiểu luận	60%	x	x	x	x		

## 8. Hoạt động đánh giá

### 8.1. Hoạt động đánh giá 1 -

\* *Hình thức đánh giá:* Tự luận

Giảng viên chuẩn bị đề thi tự luận 02câu, thời gian: 50 phút.

\* *Các yêu cầu:*

Sinh viên làm đúng tối thiểu 50% các câu hỏi trong bài kiểm tra: Không trao đổi, nhìn bài nhau.

Nội dung:

1. Hiện trạng tài nguyên nước và văn bản pháp luật liên quan đến bảo vệ tài nguyên & nước

2. Các phương pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm

\* *Thời hạn nộp bài:* sau 50 phút kiểm tra

\* *Thời điểm và cách thức công bố kết quả đánh giá:* Kết quả đánh giá được công bố công khai trên lớp, sau một tuần khi GV chấm xong.

\* *Thời điểm làm lại bài đánh giá nếu chưa đạt:* SV được làm lại bài đánh giá 1 lần nếu bài đánh giá chưa đạt. Bài đánh giá sẽ làm lại (lần 2) sau buổi công bố kết của đánh giá lần 1 trên lớp.

\* *Các ma trận đánh giá (Rubrics)*

Ma trận đánh giá kết quả học tập của sinh viên được mô tả theo chuẩn đầu ra như sau:

Xếp loại		Tốt	Khá	Trung bình	Trung bình yếu	Không đạt
		A	B	C	D	f
		8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
Tiêu chí						
a3-2 1. Hiểu được Hiện trạng tài nguyên nước 2. Hiểu rõ Các phương pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm	50 %	Chính xác 85 - 100% số câu hỏi	Chính xác 70 – 84% số câu hỏi	Chính xác 55 – 69% số câu hỏi	Chính xác 40 – 54% số câu hỏi	Chính xác < 40% số câu hỏi
b3; Vận dụng được các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến bảo vệ tài nguyên nước	30 %	Đạt mức 85 - 100% Trở lên	Đạt mức 70 – 84%	Đạt mức 55 – 69%	Đạt mức 40 – 54%	Đạt mức < 40%
b4: Có kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm	10 %	Đạt mức 85 - 100% Trở lên	Đạt mức 70 – 84%	Đạt mức 55 – 69%	Đạt mức 40 – 54%	Đạt mức < 40%
c1: Chủ động học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn trong lĩnh vực bảo vệ tài nguyên nước.	10 %	Xuất sắc	Tốt	Khá	Trung bình	Yếu

Kết quả đánh giá chung:

$$\text{Điểm ĐG1} = 50\% a3-2 + 30\% b3 + 10\% b4 + 10\% c1$$

## 8.2. Hoạt động đánh giá 2 (ĐG2)

\* *Mô tả chung:*

GV chia nhóm theo chủ đề hướng dẫn SV cách thực hiện. Từng nhóm sinh viên chuẩn bị nội dung bài thuyết trình. Thời gian thuyết trình là 15 phút. GV và các nhóm khác đặt câu hỏi phản biện. Từng nhóm chấm điểm cho các nhóm khác, GV tổng kết, cho điểm.

Nội dung các chủ đề:

\* *Hình thức đánh giá:*

- SV làm báo cáo theo chủ đề được giao

\* *Các yêu cầu:*

*Hiểu rõ hiện trạng tài nguyên nước mặt và nước ngầm ở một số khu vực Hải Phòng và Đề xuất được giải pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm các khu vực đó khả thi*

Sinh viên tích cực phản biện và nhận xét các báo cáo của sinh viên trong lớp

\* *Thời điểm và cách thức công bố kết quả đánh giá:* Kết quả đánh giá được công bố công khai trên lớp, sau khi các nhóm báo cáo xong.

\* *Thời điểm làm lại bài đánh giá nếu chưa đạt:* SV được làm lại bài đánh giá 1 lần nếu bài đánh giá chưa đạt. Bài đánh giá sẽ làm lại (lần 2) sau buổi công bố kết của đánh giá lần 1 trên lớp.

\* *Ma trận đánh giá:*

Xếp loại		Tốt	Khá	Trung bình	Trung bình yếu	Không đạt
		A	B	C	D	F
		8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
a3-2; a 4-1 a4-2; a5-1 ( 60%) Hiểu rõ hiện trạng tài nguyên nước mặt và nước ngầm ở một số khu vực Hải Phòng và Đề xuất được giải pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm các khu vực đó có hiệu quả	Hình thức và kỹ năng thuyết trình (5%)	Bài thuyết trình xúc tích, ngắn gọn, minh họa phù hợp, - Thuyết trình có sức cuốn hút, thuyết phục và độ tin cậy cao.	-Bài thuyết trình có nhiều hình ảnh minh họa phù hợp, có độ tin cậy. - Thuyết trình dễ hiểu	-Bài thuyết trình có minh họa phù hợp. -Thuyết trình tương đối rõ ràng	-Bài thuyết trình có minh họa một số chưa phù hợp. -Thuyết trình tương đối rõ ràng	-Bài thuyết trình có nhiều sai sót -Thuyết trình không rõ ràng
	Nội dung thuyết trình (30%)	- Đầy đủ, chính xác (85 - 100%) -Kiến	- Đầy đủ tương đối chính xác ( 84 -70%) - Có độ	- Tương đối đầy đủ và chính xác (69 - 55%)	Chưa đầy đủ và một số chỗ chưa chính xác	Nội dung thiếu nhiều còn nhiều sai sót,

		thức được mở rộng	tin cậy		(54 - 40%)	không chính xác < 40%
	Trả lời các câu hỏi (20%)	Trả lời chính xác 85 -100%	Chính xác 84 -70%	Đúng 69 - 55%	Đúng 54 - 40%	Chính xác < 40%
	Nhận xét, góp ý đặt câu hỏi phản biện (5%)	Tích cực tham gia phản biện các nhóm khác. Câu hỏi hay sáng kiến ( ít nhất có 4 câu hỏi)	Tích cực tham gia phản biện các nhóm khác. Câu hỏi hợp lý ( Ít nhất có 3 câu hỏi )	Chưa tích cực tham gia phản biện các nhóm khác. câu hỏi hợp lý ( Ít nhất có 2 câu hỏi )	Chưa tích cực tham gia phản biện các nhóm khác. Một số câu hỏi không phù hợp ( Ít nhất có 1 câu hỏi )	Không tham gia phản biện các nhóm khác.
b3; Vận dụng được các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến bảo vệ tài nguyên nước	20%	Đạt mức 85 - 100% Trở lên	Đạt mức 70 – 84%	Đạt mức 55 – 69%	Đạt mức 40 – 54%	Đạt mức < 40%
b4: Có kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm	10%	Đạt mức 85 - 100% Trở lên	Đạt mức 70 – 84%	Đạt mức 55 – 69%	Đạt mức 40 – 54%	Đạt mức < 40%
c1: Chủ động học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn trong lĩnh vực bảo vệ tài nguyên nước.	10%	Xuất sắc	Tốt	Khá	Trung bình	Yếu

### Kết quả đánh giá chung:

Điểm ĐG2 = 20% a3-2 + 20 % a4 + 20% a5 + 20% b3 + 10% b4 + 10 % c1

### 8.3. Hoạt động đánh giá 3: Thi kết thúc học phần

- Hình thức đánh giá: Thi kết thúc học phần – Hình thức thi :Tự luận hoặc làm tiểu luận
- Các yêu cầu: Sinh viên không được sử dụng tài liệu trong quá trình làm bài thi

- Thời hạn nộp bài: Theo lịch thi của phòng Đào tạo
- Thời điểm và cách thức công bố kết quả đánh giá: Công bố công khai trên trang cá nhân của người học
- Cấu trúc bài kiểm tra và thang điểm đánh giá, Nội dung:  
Hiện trạng tài nguyên nước và văn bản pháp luật liên quan tài nguyên nước  
Các phương pháp bảo vệ tài nguyên nước mặt và nước ngầm

#### 8.4. Cách tính kết quả học tập chung của học phần

Xếp loại kết quả học tập chung của học phần quy định như sau:

STT	Hoạt động đánh giá	Trọng số(%)
1	Hoạt động đánh giá 1: Bài kiểm tra 1	20
2	Hoạt động đánh giá 2: Báo cáo theo chủ đề	20
3	Hoạt động đánh giá 3: Bài thi kết thúc học phần hoặc làm tiểu luận	60
	<b>Tổng cộng</b>	<b>100</b>

#### 9. Các phương tiện, trang thiết bị dạy và học

- Thiết bị hỗ trợ giảng dạy: máy vi tính, máy chiếu, âm thanh
- Sinh viên khi lên lớp cần chuẩn bị đầy đủ thiết bị phục vụ cho quá trình học tập như tài liệu (có tối thiểu 1 trong số các tài liệu tại mục 5), vở, giấy trắng, bút viết.

#### 10. An toàn của sinh viên và giảng viên

Sinh viên phải tuân thủ các quy định an toàn và an ninh học đường. Nếu có vấn đề phát sinh xảy ra, cần báo cho giảng viên và bảo vệ nhà trường biết để kịp thời xử lý.

Trong quá trình lấy tư liệu và đi thực tế tại các cơ sở sinh viên cần phải chấp hành nghiêm túc nội quy cơ sở và đảm bảo an toàn trong suốt quá trình học tập.

#### 11. Kỷ luật, khiếu nại và hỗ trợ

- SV có mặt trên lớp tối thiểu  $\geq 80\%$  số tiết ( $> 24$  tiết), Các buổi đánh giá SV không được phép vắng mặt.
- Sinh viên nào vắng mặt buổi đi thực tế phải tự liên hệ đi thực tế bù, và phải làm bài kiểm tra đạt  $\geq 5$  điểm. Trường hợp kết quả trình bày không đạt cho phép SV được trình bày lại không quá 2 lần theo kế hoạch của GV
- Khi các nhóm trình bày, tất cả các SV còn lại phải chuẩn bị các câu hỏi phản biện. Câu hỏi phản biện phải mang tính chất xây dựng.
- Trong buổi kiểm tra nêu gian lận trong bài kiểm tra (nhắc bài, nhìn bài), sẽ bị đánh giá là không đạt.

Sinh viên gặp bất kỳ khó khăn gì trong quá trình học tập có thể liên hệ trực tiếp với giảng viên, Trưởng khoa/bộ môn, Văn phòng hỗ trợ sinh viên, Phòng Đào tạo, Ban Thanh tra của Nhà trường để được hướng dẫn, hỗ trợ.

**Chủ tịch Hội đồng  
xây dựng CTĐT ngành**

*Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm 202*  
**Người xây dựng đề cương**