

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

KIỂM TOÁN MÔI TRƯỜNG

Environmental audit

Mã học phần: EAU32021 - Số tín chỉ: 02

Dùng cho ngành: Kỹ thuật môi trường

Điều kiện tiên quyết : Quản lý chất lượng môi trường; Đánh giá tác động môi trường;
Sản xuất sạch hơn

Hình thức đào tạo: Trực tuyến và online

Đơn vị phụ trách: Khoa Môi Trường

1. Mô tả chung về học phần

- Trang bị cho sinh viên các khái niệm về kiểm toán, kiểm toán môi trường, kiểm toán chất thải, kiểm toán năng lượng...

- Nắm vững các phương pháp, qui trình, kỹ thuật thực hiện một cuộc kiểm toán môi trường, có được kỹ năng phát hiện các vấn đề môi trường, từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục.

2. Mục tiêu của môn học

Kiến thức: Trang bị cho người học các khái niệm về kiểm toán, kiểm toán môi trường, kiểm toán chất thải, kiểm toán năng lượng...

Kỹ năng : Trang bị cho người học nghiệp vụ xây dựng qui trình, kỹ thuật thực hiện một cuộc kiểm toán môi trường, có được kỹ năng phát hiện các vấn đề môi trường, từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục.

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 và huấn luyện thực tế

Hình thức giảng dạy: Có thể tại lớp thực tế tại cơ sở và trực tuyến

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã	Chuẩn đầu ra học phần
a4-1	Nắm vững các kiến thức cơ bản về kiểm toán, kiểm toán môi trường, kiểm toán chất thải, kiểm toán năng lượng...và phương pháp, qui trình, kỹ thuật thực hiện một cuộc kiểm toán môi trường, có được kỹ năng phát hiện các vấn đề môi trường.
a6-1	Vận dụng các kiến thức về kiểm toán môi trường tại một cơ sở cụ thể và đề xuất các giải pháp quản lý môi trường.
b3-1	Vận dụng thành thạo các văn bản pháp luật về quản lý môi trường và công cụ kiểm toán môi trường trong kiểm soát môi trường các cơ sở sản xuất.
c1	Thể hiện thái độ chủ động và độc lập trong học tập, trong công việc chuyên môn
c3	Thể hiện sự tuân thủ pháp luật, có ý thức trách nhiệm với cộng đồng và xã hội, thể hiện sự hiểu biết các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp

5. Giáo trình và tài liệu học tập

5.1. Giáo trình và tài liệu học tập

[1]. Phạm Thị Việt Anh, *Kiểm toán Môi trường*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội., Hà Nội.

[2]. , Trịnh Thị Thanh, Nguyễn Thị Hà, *Kiểm toán chất thải công nghiệp*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội

[3]. Võ Đình Long, *Kiểm toán Môi trường*, NXB Đại học Công nghiệp TP Hồ Chí Minh.

5.2. Tài liệu tham khảo

[4]. Hồ Thị Lam Trà - Cao Trường Sơn, *Bài giảng kiểm toán môi trường*, Đại học Nông Nghiệp I Hà Nội, 2009, Tailieu.vn

6. Chiến lược học tập

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

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

- Tích cực đọc và nghiên cứu giáo trình, tài liệu tham khảo, trên cơ sở đó liên hệ và vận dụng vào việc giải quyết các vấn đề, nhiệm vụ thực tế trong quá trình học tập; chuẩn bị các câu hỏi để trao đổi với sinh viên khác và với giảng viên;

- Để đạt hiệu quả cao theo mô hình làm việc theo nhóm để giải quyết vấn đề sinh viên cần chủ động và tích cực tham gia các hoạt động học tập theo nhóm;

- Để thành thạo trong kỹ năng sử dụng các kỹ thuật sử dụng trong kiểm toán môi trường sinh viên phải hoàn thành các bài tập do giảng viên giao theo đúng tiến độ;

- Trong quá trình học tập, mỗi sinh viên cần ghi nhật ký học tập, đây vừa là minh chứng cho quá trình làm việc của mình, vừa là cơ sở để mỗi sinh viên xây dựng phần thuyết trình về kết quả làm việc của mình khi kết thúc học phần.

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

Nội dung và kế hoạch giảng dạy, đánh giá	Hoạt động học tập của người học				Chuẩn đầu ra
	Trên lớp	ST	Tự học	SG	
CHƯƠNG 1: Tổng quan về kiểm toán môi trường 1.1. Khái niệm về kiểm toán môi trường 1.2. Nội dung, đối tượng, mục tiêu và ý nghĩa của kiểm toán môi trường 1.3. Phân loại kiểm toán môi trường	Nghe giảng	3	SV đọc trước tài liệu [1], [2], [3], trả lời các câu hỏi về Khái niệm về kiểm toán môi trường? Nội dung, đối tượng, mục tiêu và ý nghĩa của kiểm toán môi trường? Phân loại kiểm toán môi trường	6	a4-1 a6-1 b3-1 c1 c3
CHƯƠNG 2: Phương pháp kiểm toán môi trường 2.1 Các hoạt động trước kiểm toán 2.2. Các hoạt động trước kiểm toán 2.3 Hoạt động sau kiểm toán	Nghe giảng	5	SV đọc trước tài liệu [1], [2], [3], Trả lời được các câu hỏi Các hoạt động trước kiểm toán? Các hoạt động trước và sau kiểm toán?	10	a4 a6 b3 c1 c3

CHƯƠNG 3: Quy trình thực hiện kiểm toán chất thải 3.1. Giới thiệu chung về kiểm toán chất thải 3.2 Cơ sở lý thuyết về cân bằng vật chất 3.3. Quy trình kiểm toán chất thải 3.4 Bài tập	Nghe giảng	5	SV đọc trước tài liệu [1], [2], [3], SV nghiên cứu nội dung để thảo luận Quy trình kiểm toán chất thải và làm bài tập	18	a4 a6 b3 c1 c3
	Làm bài tập	4			
CHƯƠNG 4: Các công cụ và kỹ thuật dùng trong kiểm toán Môi trường 4.1 Công cụ kiểm toán Môi trường 4.2 Phương pháp và kỹ thuật kiểm toán Môi trường	Nghe giảng	2	SV đọc trước tài liệu [1], [2], [3], SV nghiên cứu nội dung để thảo luận công cụ kiểm toán chất thải? Kỹ thuật kiểm toán ?	8	a4 a6 b3 c1 c3
	Thảo luận	2			
CHƯƠNG 5: Một số kịch bản kiểm toán MT trong thực tế 5.1 Kiểm toán quản lý CTR và CTNH 5.2 Kiểm toán hoạt động kiểm soát ô nhiễm MT không khí 5.3 Kiểm toán hoạt động kiểm soát ô nhiễm MT nước 5.4 Kiểm toán carbon	Thảo luận	8	SV đọc trước tài liệu [1], [2], [3], SV nghiên cứu nội dung để thảo luận Kiểm toán hoạt động kiểm soát ô nhiễm MT không khí? Kiểm toán carbon?	18	a4 a6 b3 c1 c3
Đánh giá 1 (30%)		1	Chuẩn bị nội dung đánh giá 1		a4,a6 b3,c1,c3
ĐG2: 70% Thi cuối kỳ do phòng đào tạo tổ chức - SV làm bài đánh giá kết thúc học phần theo hình thức tự luận có nội dung sau: kiến thức tổng quan về kiểm toán môi trường và áp dụng kỹ thuật sử dụng trong quá trình kiểm toán. - Thời gian làm bài: 90 phút			Chuẩn bị nội dung đánh giá 2		a4 a6 b3 c1 c3
Tổng số tiết/giờ học		30		60	

ST - Số tiết chuẩn; SG - Số giờ

8. Đánh giá kết quả học tập

Hoạt động đánh giá của học phần gồm:

Phân loại	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng	Chuẩn đầu ra				
			a4-1	a6-1	b3 -1	c1	c3
Quá trình	ĐG1. Bài ĐG trên lớp	30%	x	x	x	x	x
Kết thúc học phần	ĐG2. Bài thi kết thúc học phần	70%	x	x	x		
<i>Tổng cộng:</i>		100%					

8.1 Hoạt động đánh giá 1 - Chuẩn đầu ra: a4 -1, a6 -1, b3 -1, c1, c3

- Tỷ lệ: 30% điểm học phần

- Hình thức đánh giá: Bài đánh giá tự luận trên lớp

- Mô tả bài đánh giá [*mô tả bài đánh giá, cách thức thực hiện để đạt được các yêu cầu của bài đánh giá*]:

+ Về nội dung: GV chuẩn bị đề kiểm tra tự luận gồm 04 câu có nội dung kiến thức tổng quan về kiểm toán môi trường và áp dụng kỹ thuật sử dụng trong quá trình kiểm toán.

+ Yêu cầu:

- SV làm đúng ít nhất 50% số câu hỏi trong bài đánh giá. Không trao đổi, nhìn bài nhau.

- Ma trận đánh giá:

Tiêu chí đánh giá	Khung điểm				
	A	B	C	D	F
	8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
a4 -1: (30%) Nắm vững các kiến thức cơ bản về kiểm toán, kiểm toán môi trường, kiểm toán chất thải, kiểm toán năng lượng...và phương pháp, qui trình, kỹ thuật thực hiện một cuộc kiểm toán môi trường, có được kỹ năng phát hiện các vấn đề môi trường.	Nắm vững được 85% yêu cầu của CĐR a4 -1	Nắm vững được 70-84% yêu cầu của CĐR a4 -1	Nắm vững được 55-69% yêu cầu của CĐR a4 -1	Nắm vững được 40-54% yêu cầu của CĐR a4 -1	Nắm vững được dưới 40% yêu cầu của CĐR a4 -1
a6 -1:(40%) Vận dụng các kiến thức về kiểm toán môi trường tại một cơ sở cụ thể và đề xuất các giải pháp quản lý môi trường.	Vận dụng được 85% yêu cầu của CĐR a6 -1	Vận dụng được 70-84% yêu cầu của CĐR a6 -1	Vận dụng được 55-69% yêu cầu của CĐR a6-1	Vận dụng được 40-54% yêu cầu của CĐR a6 -1	Vận dụng được dưới 40% yêu cầu của CĐR a6 -1
b3 -1: (10%) Vận dụng thành thạo các văn bản pháp luật về quản lý môi trường và công cụ kiểm toán môi trường trong kiểm soát môi trường các cơ sở sản xuất.	Đạt mức độ 85% trở lên	Đạt mức độ 70-84%	Đạt mức độ 55-69%	Đạt mức độ 40-54%	Đạt mức độ dưới 40%
c1: (10%) Thể hiện thái độ chủ động và độc lập trong học tập, trong công việc chuyên môn p	Xuất sắc	Tốt	Khá	Trung bình	Yếu
c3: (10%) Thể hiện sự tuân thủ pháp luật, có ý thức trách nhiệm với cộng đồng và xã hội, thể hiện sự hiểu biết các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp	Xuất sắc	Tốt	Khá	Trung bình	Yếu

Kết quả đánh giá chung:

Điểm ĐG1= 30%a4 -1 + 40%a6 -1 + 10%b3 -1 + 10%c1 + 10%c3

8.2. Hoạt động đánh giá 2 - Chuẩn đầu ra: a4 -1, a6 -1, b3 -1, c1, c3

- Tỷ lệ: 70% điểm học phần

- Hình thức đánh giá: Thi cuối kỳ do phòng đào tạo tổ chức

- Mô tả bài đánh giá

+ Về nội dung: GV chuẩn bị đề kiểm tra tự luận gồm 04 câu có nội dung kiến thức về kiểm toán môi trường và khả năng vận dụng các phương pháp để kiểm toán môi trường tại một cơ sở cụ thể.

+ Yêu cầu:

SV làm đúng ít nhất 50% số câu hỏi trong bài đánh giá. Không trao đổi, nhìn bài nhau.

Ma trận đánh giá:

Tiêu chí đánh giá	Khung điểm				
	A	B	C	D	F
	8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
a4 -1: (30%) Nắm vững các kiến thức cơ bản về kiểm toán, kiểm toán môi trường, kiểm toán chất thải, kiểm toán năng lượng...và phương pháp, qui trình, kỹ thuật thực hiện một cuộc kiểm toán môi trường, có được kỹ năng phát hiện các vấn đề môi trường.	Phản ánh được 85% yêu cầu của CĐR a4-1	Phân tích được 70-84% yêu cầu của CĐR a4-1	Phân tích được 55-69% yêu cầu của CĐR a4-1	Phân tích được 40-54% yêu cầu của CĐR a4-1	Phân tích được dưới 40% yêu cầu của CĐR a4-1
a6 -1:(40%) Vận dụng các kiến thức về kiểm toán môi trường tại một cơ sở cụ thể và đề xuất các giải pháp quản lý môi trường.	Vận dụng được 85% yêu cầu của CĐR a6-1	Vận dụng được 70-84% yêu cầu của CĐR a6-1	Vận dụng được 55-69% yêu cầu của CĐR a6-1	Vận dụng được 40-54% yêu cầu của CĐR a6-1	Vận dụng được dưới 40% yêu cầu của CĐR a6-1
b3 -1: (10%) Vận dụng thành thạo các văn bản pháp luật về quản lý môi trường và công cụ kiểm toán môi trường trong kiểm soát môi trường các cơ sở sản xuất.	Vận dụng được 85% yêu cầu của CĐR b 3-1	Vận dụng được 70-84% yêu cầu của CĐR b 3-1	Vận dụng được 55-69% yêu cầu của CĐR b 3-1	Vận dụng được 40-54% yêu cầu của CĐR b 3-1	Vận dụng được dưới 40% yêu cầu của CĐR b 3-1
c1: (10%) Thể hiện thái độ chủ động và độc lập trong học tập, trong công việc chuyên môn p	Xuất sắc	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
c3: (10%) Thể hiện sự tuân thủ pháp luật, có ý thức trách nhiệm với cộng đồng và xã hội, thể hiện sự hiểu biết các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp	Xuất sắc	Tốt	Khá	Trung bình	Yếu

Kết quả đánh giá chung:

Điểm ĐG2= 30%a4 -1+ 40%a6 -1+10%b3 -1 + 10%c1 + 10%c3

8.3. Cách tính kết quả học tập chung của học phần

Kết quả học tập chung của học phần được tính như sau:

$Điểm học phần = 0,3 x điểm bài ĐG1 + 0,7 x điểm bài ĐG2$

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

- Thiết bị hỗ trợ giảng dạy: máy vi tính, máy chiếu, âm thanh
- Phòng học đảm bảo 2 sinh viên/ 1 bàn, có đủ ánh sáng, phấn, bảng
- 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 tham khảo tại mục 8), vở, giấy trắng, máy tính bỏ túi, thước kẻ, bút viết, ...
- Thư viện và internet phục vụ sinh viên trong quá trình học (ngoài giờ lên lớp).

10. An toàn của sinh viên và giảng viên

Để tạo một môi trường cởi mở và an toàn cho các buổi học trong lớp, giảng viên phải tôn trọng sinh viên, yêu cầu sinh viên tôn trọng giảng viên và tôn trọng lẫn nhau, tránh căng thẳng, thậm chí cả khi cần phải bày tỏ ý kiến bất đồng.

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.

11. Kỷ luật, khiếu nại và hỗ trợ

- Sinh viên được chỉ được công nhận điểm đánh giá học phần khi thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:

- + Có mặt trên lớp tối thiểu 70% tổng số tiết môn học.
- + Không đi học muộn và bỏ học về sớm.
- + Không có gian lận trong quá trình làm bài tập đánh giá.
- + Phải tham gia đầy đủ cả 3 đánh giá.

- Sinh viên trượt tại ĐG nào vẫn tiếp tục học các phần tiếp theo và được ĐG lại 1 lần hoặc cải thiện ĐG thông qua việc thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Sinh viên không tham gia ĐG nào mà không có lý do thì ĐG đó được 0 điểm và không được phép cải thiện ĐG, có lý do sẽ được ĐG bổ sung (thời gian được sắp xếp trong quá trình học).

- Sinh viên được quyền khiếu nại về điểm bài ĐG của mình ngay sau khi nhận được kết quả. Thời gian khiếu nại kết thúc sau 1 tiết học tiếp theo kể từ khi nhận được kết quả ĐG.

- Để hoàn thành học phần này điều kiện tối thiểu sinh viên phải đạt điểm trung bình trung học phần là 5,5 điểm trở lên (theo thang điểm 10). Không đạt sinh viên sẽ phải học lại.

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 2023
Người biên soạn

TS. Nguyễn Thị Kim Dung

Ths. Nguyễn Thị Mai Linh