

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Giáo dục môi trường trong dạy học Vật lý

(Environmental Education in Teaching High School Physics)

- Mã số học phần: SG166
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Sư phạm Vật lý
- Khoa: Sư phạm

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: SG162
- Điều kiện song hành: Không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Có kiến thức về các đặc trưng của môi trường: mục tiêu GD MT, các việc làm nhằm GD MT, tiêu chuẩn và nguyên tắc GD MT, các cách tiếp cận trong GD MT, phát triển bền vững và PP giảng dạy các vấn đề về MT.	2.1.3 a,b,c;
4.2	Có khả năng thiết kế các nội dung GD MT phù hợp với nội dung kiến thức VL THPT.	2.2.1.a,c;
4.3	Lập được kế hoạch tổ chức dạy học về GD MT theo nội dung đã thiết kế.	2.2.2.b,c,d;
4.4	Có ý thức trách nhiệm và ý thức lồng ghép GD MT thông qua nội dung dạy học.	2.3.a,c;

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Nêu được khái niệm môi trường và các đặc trưng của môi trường	4.1	2.1.3.a;
CO2	Nêu được khái niệm giáo dục môi trường và các nội dung liên quan đến GD MT như mục tiêu của GD MT,	4.1	2.1.3.a,c;

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO3	các việc làm nhằm GDMT, tiêu chuẩn và nguyên tắc GDMT, các cách tiếp cận trong GDMT, phát triển bền vững và PPGD các vấn đề về môi trường, những định hướng về nội dung GDMT thông qua việc dạy học Vật lý ở trường THPT, các kiểu khai thác GDMT và nguyên tắc thực hiện, cách thiết kế mô đun GDMT/ nội dung GDMT.	4.1	2.1.3a,b,c;
	Kỹ năng		
CO4	Tim kiếm được các nội dung kiến thức Vật lý THPT liên quan đến các vấn đề về môi trường.	4.2	2.2.1a;
CO5	Thiết kế được các nội dung GDMT phù hợp với nội dung kiến thức Vật lý THPT dưới các dạng khác nhau như lồng ghép trong giờ dạy vật lý, hoặc tổ chức hoạt động ngoại khóa.	4.2	2.2.1c
CO6	Lập được kế hoạch tổ chức GDMT theo nội dung đã thiết kế.	4.3	2.2.2b,c,d;
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO7	Qua các nhiệm vụ học tập, ý thức trách nhiệm và ý thức lồng ghép GDMT thông qua nội dung dạy học	4.4	2.3a,c;

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần trang bị cho SV những kiến thức cơ bản về môi trường và giáo dục môi trường trong trường phổ thông, rèn luyện cho SV các kỹ năng tìm kiếm các nội dung kiến thức Vật lý THPT liên quan đến các vấn đề môi trường, kỹ năng thiết kế các nội dung GDMT liên quan đến kiến thức Vật lý đã chọn và kỹ năng tổ chức thực hiện GDMT.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
	Giới thiệu học phần	1	4.3
Chương 1.	Đại cương về môi trường	5	
1.1.	Định nghĩa về môi trường	0,5	CO1, CO7
1.2.	Các thành phần của môi trường	0,5	CO1, CO7.
1.3.	Môi trường tự nhiên và môi trường nhân tạo	0,5	CO1,CO7.
1.4.	Ô nhiễm môi trường	0,5	CO1, CO7.
1.5.	Phân loại các vấn đề về môi trường	3	CO1, CO7.
Chương 2.	Giáo dục môi trường	9	
2.1.	Khái niệm, mục tiêu và phạm vi của GDMT	1	CO2, CO7.
2.2.	Các việc làm nhằm giáo dục môi trường	1	CO2, CO7.

2.3.	Tiêu chuẩn và nguyên tắc của giáo dục môi trường	1	CO2,CO7.
2.4.	Các cách tiếp cận trong giáo dục môi trường	1	CO2, CO7.
2.5.	Phát triển bền vững	2	CO2, CO7.
2.6.	Phương pháp giảng dạy các vấn đề môi trường	3	CO2, CO7.
	Thi giữa kì	1	
Chương 3.	Giáo dục môi trường trong giảng dạy Vật lý ở trường THPT	15	
3.1.	Một số định hướng về nội dung GDMT thông qua dạy học Vật lý ở trường THPT	2	CO3; CO4.
3.2.	Hai kiểu triển khai GDMT và nguyên tắc thực hiện	3	CO3.
3.3.	Mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT	2	CO3.
3.4.	Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề tài nguyên rừng bị suy giảm, ô nhiễm nước	2	CO3; CO5; CO6; CO7.
3.5.	Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề suy thoái và ô nhiễm đất, ô nhiễm không khí	3	CO3; CO5; CO6; CO7.
3.6.	Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề ô nhiễm tiếng ồn, ô nhiễm ánh sáng	3	CO3; CO5; CO6; CO7.
3.7.	Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề sản xuất, truyền tải và sử dụng điện năng; ô nhiễm phóng xạ.	3	CO3; CO5; CO6; CO7.

8. Phương pháp giảng dạy:

- Diễn giảng, đàm thoại, thảo luận.
- Báo cáo seminar.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết của học phần.
- Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ được giao: chuẩn bị bài cho từng buổi học, báo cáo seminar theo nhóm,...
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO7.
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo seminar - Được nhóm xác nhận có tham gia	20%	CO1-CO7
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết tự luận	20%	CO1-CO6
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết tự luận	50%	CO1-CO6

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình Giáo dục môi trường / Trường Đại học Cần Thơ. - Cần Thơ, 2009 Mã số phân loại: 363.7/ Ch304	MOL.068849; MOL.068850
[2] Thiết kế mẫu một số mô đun Giáo dục môi trường ở trường phổ thông / Bộ Giáo dục và Đào tạo. - Hà Nội : Nxb. Hà Nội, 2003 Mã số phân loại: 577.0712/ B450	SP.002172; SP.002180; SP.002181.
[3] Trần Hồng Cúc, Tập thiết kế các nội dung giáo dục môi trường liên quan đến các Chương III, IV, V Vật lý 12 nâng cao, Cần Thơ, 2015. 63 trang.	THE.024385;
[4] Thiết kế một số mô đun giáo dục môi trường thông qua nội dung sách giáo khoa Vật lý lớp 10 : Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp trường / Nguyễn Thị Thu Thủy. Trường Đại học Cần Thơ, 2008.363.70071/ Th523	SRR.000193; SRR.000192
[5] Vật lý 10, 11, 12 (CB, NC), 2008	
[6] SGK Vật lý 10, 11, 12 (CB, NC), 2008	

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Đại cương về môi trường 1.1. Định nghĩa về môi trường 1.2. Các thành phần của môi trường	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. +Trả lời câu hỏi: 1. Có nhiều định nghĩa về môi trường, em hãy tổng kết những điểm chung và riêng của những định nghĩa này và đưa ra nhận xét về các định nghĩa đó. 2. Hãy nêu các thành phần của môi trường sống của con người.
2	1.3. Môi trường tự nhiên và môi trường nhân tạo 1.4. Ô nhiễm môi trường 1.5. Phân loại các vấn đề về môi trường	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. +Trả lời câu hỏi: 1. Ô nhiễm môi trường là gì? Hãy nêu các cách phân loại ô nhiễm môi trường. 2. Hãy trình bày sự phân loại các vấn đề về môi trường

3	1.5. Phân loại các vấn đề về môi trường (tiếp)		Thực hiện yêu cầu: Hãy chỉ ra các quá trình/ hiện tượng Vật lý liên quan đến từng dạng ô nhiễm môi trường (nếu có).
4	Chương 2: Giáo dục môi trường 2.1. Khái niệm, mục tiêu và phạm vi của GDMT 2.2. Các việc làm nhằm giáo dục môi trường	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Các mục tương ứng với nội dung 2.1 của tuần. + Tài liệu [2]: mục 4. +Trả lời câu hỏi: 1. GDMT là gì? 2. Hãy nêu các mục tiêu của GDMT và mối quan hệ giữa các mục tiêu này. 3. Hãy trình bày các việc làm GDMT.
5	2.3. Tiêu chuẩn và nguyên tắc của giáo dục môi trường 2.4. Các cách tiếp cận trong giáo dục môi trường	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. +Thực hiện các yêu cầu: 1. Hãy nêu các nguyên tắc cơ bản của GDMT. 2. Hãy trình bày nội dung của các cách tiếp cận trong GDMT.
6	2.5. Phát triển bền vững	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. +Thực hiện các yêu cầu/ trả lời câu hỏi: Phát triển bền vững là gì? Hãy trình bày 2 quan điểm cơ bản của phát triển bền vững “nhu cầu” và “hạn chế”.
7	2.6. Phương pháp giảng dạy các vấn đề môi trường	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. +Thực hiện yêu cầu: Trình bày phương pháp giảng dạy các vấn đề về môi trường.
8	Chương 3. Giáo dục môi trường trong giảng dạy Vật lý ở trường THPT 3.1. Một số định hướng về nội dung GDMT thông qua dạy học Vật lý ở trường THPT	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [3]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. +Thực hiện yêu cầu: Hãy liệt kê các vấn đề môi trường có thể lồng ghép vào nội dung Vật lý THPT để GDMT cho HS.
9	3.1. Một số định hướng về nội dung GDMT thông qua dạy học Vật lý ở trường THPT (tiếp) 3.2. Hai kiểu triển khai GDMT và nguyên tắc thực hiện	2	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [3]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. +Thực hiện yêu cầu: Hãy trình bày các kiểu triển khai GDMT và nguyên tắc thực hiện.
10	3.2. Hai kiểu triển khai GDMT và nguyên tắc thực hiện (tiếp)	2	Hãy lấy ví dụ minh họa cho các kiểu triển khai GDMT.
11	3.3. Mô đun GDMT/	2	Nghiên cứu trước:

	nội dung lồng ghép GDMT		+Tài liệu [2]: Các mục tương ứng với nội dung của tuần. + Trả lời câu hỏi / thực hiện yêu cầu: 1. Mô đun GDMT là gì? 2. Hãy trình bày các loại mô đun GDMT. 3. Xem lại tài liệu Lý luận dạy học Vật lý (Lê Phước Lộc) phần giáo dục tư tưởng, mục GDMT và chất lượng cuộc sống và cho 1 ví dụ về lồng ghép GDMT.
12	3.4.Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề tài nguyên rừng bị suy giảm, ô nhiễm nước	2	Tài liệu: [1] – [4]; [7] và SGK, SGV VL có liên quan đến nội dung của tuần. Chuẩn bị trước giờ học: * Nhóm được phân công báo cáo seminar: thiết kế mô đun GDMT cho nội dung được phân công, chuẩn bị phương tiện để báo cáo. * Các SV còn lại: mỗi SV viết 1 đoạn lồng ghép GDMT cho 1 nội dung của tuần.
13	3.5.Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề suy thoái và ô nhiễm đất, ô nhiễm không khí	2	Tài liệu: [1] – [4]; [7] và SGK, SGV VL có liên quan đến nội dung của tuần. Chuẩn bị trước giờ học: * Nhóm được phân công báo cáo seminar: thiết kế mô đun GDMT cho nội dung được phân công, chuẩn bị phương tiện để báo cáo. * Các SV còn lại: mỗi SV viết 1 đoạn lồng ghép GDMT cho 1 nội dung của tuần.
14	3.6. Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề ô nhiễm tiếng ồn, ô nhiễm ánh sáng	2	Tài liệu: [1] – [4]; [7] và SGK, SGV VL có liên quan đến nội dung của tuần. Chuẩn bị trước giờ học: * Nhóm được phân công báo cáo seminar: thiết kế mô đun GDMT cho nội dung được phân công, chuẩn bị phương tiện để báo cáo. * Các SV còn lại: mỗi SV viết 1 đoạn lồng ghép GDMT cho 1 nội dung của tuần.
15	3.7. Thiết kế mô đun GDMT/ nội dung lồng ghép GDMT : vấn đề sản xuất, truyền tải và sử dụng điện năng; ô nhiễm phóng xạ.	2	Tài liệu: [1] – [4]; [7] và SGK, SGV VL có liên quan đến nội dung của tuần. Chuẩn bị trước giờ học: * Nhóm được phân công báo cáo seminar: thiết kế mô đun GDMT cho nội dung được phân công, chuẩn bị phương tiện để báo cáo. * Các SV còn lại: mỗi SV viết 1 đoạn lồng ghép GDMT cho 1 nội dung của tuần.

Cần Thơ, ngày 31 tháng 5 năm 2019

TRƯỞNG BỘ MÔN



Vũ Thanh Trà



TRƯỞNG KHOA
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
NGUYỄN VĂN NỮ