

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Thiết kế chương trình Vật lý

(Syllabus Design in Physics Education)

- Mã số học phần : SG163
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 15 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành 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	Giúp SV nắm vững kiến thức về thiết kế chương trình môn Vật lý ứng với các cấp học phổ thông.	2.1.3a
4.2	Rèn luyện cho SV vận dụng được các kiến thức về thiết kế chương trình môn Vật lý ứng với các cấp học phổ thông trong thiết kế chương trình dạy học và giáo dục theo quy định của Bộ GD&ĐT.	2.2.1a
4.3	Hình thành và phát triển năng lực tự học và hợp tác ở SV.	2.2.2a, 2.3.b

5. Chuẩn đầu ra của học phần: Học xong học phần này, SV có thể:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Trình bày và phân tích được các định nghĩa, khái niệm, cách tiếp cận trong xây dựng chương trình môn Vật lý ứng với các cấp học phổ thông và các yếu tố cấu thành chương trình môn học.	4.1	2.1.3a
	Kỹ năng		

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
CO2	Sử dụng được những nội dung cơ bản về thiết kế chương trình môn học để phân tích, đánh giá chương trình môn Vật lý hiện hành và đề xuất được cách cải tiến chương trình cho phù hợp với bối cảnh	4.2	2.2.1a
CO3	Vận dụng các kiến thức về thiết kế và phát triển chương trình nhằm thiết kế được chương trình môn Vật lý ở bậc phổ thông dựa trên chương trình giáo dục phổ thông hiện hành và các công văn của Bộ GD&ĐT.	4.2	2.2.1a
CO4	Thuyết trình có sử dụng công nghệ thông tin một cách hiệu quả và làm việc có hiệu quả với bạn bè, thể hiện qua việc: cùng nhau chuẩn bị bài thuyết trình của nhóm, phối hợp nhịp nhàng trong thuyết trình và trả lời câu hỏi của lớp, nhận xét bài thuyết trình của bạn và góp ý cho bạn, tiếp thu ý kiến của người khác.	4.3	2.2.2a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đạt yêu cầu, có đóng góp xây dựng bài.	4.3	2.2.2a, 2.3.b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Thiết kế chương trình Vật lý trang bị cho SV các kiến thức cơ bản về thiết kế chương trình môn học, phục vụ cho việc phát triển chương trình giáo dục nhà trường phổ thông trong tương lai. SV được hình thành và phát triển các kỹ năng vận dụng lý thuyết về thiết kế chương trình vào việc phân tích, nhận xét chương trình môn Vật lý hiện hành ở trường phổ thông (cách tiếp cận xây dựng chương trình, các yếu tố cấu thành chương trình, lộ trình phát triển nội dung của môn Vật lý) và vào việc Tập phát triển chương trình nhà trường, môn Vật lý.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Những vấn đề chung về thiết kế chương trình môn học (6 t)		CO1, CO5
1.1.	Một số khái niệm cơ bản - Chương trình đào tạo/ giáo dục (curriculum) - Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình môn học/ đề cương môn học (syllabus) - Chương trình quốc gia, chương trình nhà trường	1	

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
	- Thiết kế chương trình, phát triển chương trình		
1.2.	Ý nghĩa của thiết kế chương trình môn học - Đối với HS - Đối với GV - Đối với các bên liên quan khác	0,5	
1.3.	Các hướng tiếp cận trong thiết kế CT - Tiếp cận nội dung - Tiếp cận mục tiêu - Tiếp cận phát triển	0,5	
1.4.	Cấu trúc chương trình môn học - Các thành tố của CT MH - Mối quan hệ giữa các thành tố	1	
1.5.	Các bước thiết kế chương trình môn học	1	
1.6.	Định hướng phát triển chương trình nhà trường của Bộ GD&ĐT - Định hướng chung - Gợi ý về nội dung phát triển chương trình nhà trường - Cách thức phát triển chương trình nhà trường	2	
Chương 2.	Tổng quan về chương trình các môn học, sách giáo khoa, nội dung và cấu trúc chương trình Vật lý trung học phổ thông hiện hành (6t)		CO1-CO5
2.1.	Chương trình cấp trung học phổ thông	0,5	
2.2.	Chương trình các môn học cấp trung học phổ thông	0,5	
2.3.	Sách giáo khoa (các yêu cầu đổi mới- bám sát chương trình môn học, đảm bảo tính kế thừa,...)	1	
2.4.	Vị trí của môn Vật lý và mục tiêu của dạy học Vật lý trong chương trình giáo dục ở trường phổ thông	1	
2.5.	Quan điểm phát triển chương trình Vật lý trung học phổ thông hiện hành	1	
2.6.	Nội dung và cấu trúc chương trình VL THPT hiện hành	1	
2.7.	Cấu trúc sách giáo khoa Vật lý trung học phổ thông hiện hành	1	
Chương 3.	Thiết kế chương trình môn Vật lý theo định hướng mới (3 t)		CO2-CO5
3.1.	Đánh giá chương trình VL THPT hiện hành → Xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp, thời lượng cho từng bài,... cần điều chỉnh		
3.2.	Thiết kế chương trình VL THPT theo định hướng mới		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
3.3.	Khảo sát thực tế tại một trường THPT và điều chỉnh chương trình cho phù hợp với đặc điểm của trường đó (để chương trình có thể trở thành chương trình của một nhà trường cụ thể)		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Cơ học THPT (3t)		CO2, CO4, CO5
1.1.	Nội dung và cấu trúc phần Cơ học ở trường THPT	0.5	
1.2.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Động học chất điểm”	0.5	
1.3.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Động lực học chất điểm”	0.5	
1.4.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Tĩnh học vật rắn”	0.5	
1.5.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Các định luật bảo toàn”	0.5	
1.6.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Động lực học vật rắn	0.5	
Bài 2.	Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Nhiệt học THPT (3 t)		CO2, CO4, CO5
2.1.	Nội dung và cấu trúc phần Nhiệt học	1	
2.2.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Chất khí”	1	
2.3.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Chất rắn và chất lỏng. Sự chuyển thể”	0.5	
2.4.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Cơ sở của nhiệt động lực học”	0.5	
Bài 3.	Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Điện học THPT (3 t)		CO2, CO4, CO5
3.1.	Nội dung và cấu trúc phần điện học	0.5	
3.2.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Điện tích – Điện trường	0.5	

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
3.3.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dòng điện không đổi	0.5	
3.4.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dòng điện trong các môi trường	0.5	
3.5.	Nội dung, cấu trúc và PPGD phần Từ trường và Cảm ứng điện từ	0.5	
3.6.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dòng điện xoay chiều	0.5	
Bài 4.	Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Quang học THPT (3 t)		CO2, CO4, CO5
4.1.	Nội dung và cấu trúc phần Quang học	1	
4.2.	Mục tiêu, nội dung và PPGD một số vấn đề cơ bản của Quang hình học	1	
4.3.	Nội dung và PPGD một số vấn đề cơ bản của Quang học sóng và Quang học lượng tử	1	
Bài 5.	Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD một số nội dung cơ bản phần Dao động và sóng, Vật lý hạt nhân (3 t)		CO2, CO4, CO5
5.1.	Nội dung, cấu trúc phần Dao động và sóng	1	
5.2.	Nội dung, cấu trúc và PPGD phần Dao động và sóng cơ học	1	
5.3.	Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dao động và sóng điện từ	0.5	
5.4.	Nội dung, cấu trúc và PPGD phần Vật lý nguyên tử và hạt nhân	0.5	
Bài 6.	Thiết kế chương trình môn Vật lý lớp 10 / 11/ 12 theo định hướng mới (15t) - Thiết kế kế hoạch giáo dục môn học - Thiết kế kế hoạch dạy học môn học - Thiết kế kế hoạch bài học	15	CO2-CO5

8. Phương pháp giảng dạy:

- Diễn giảng, đàm thoại, thảo luận.
- Sinh viên làm việc với tài liệu học tập, chuẩn bị bài theo đề cương, thuyết trình theo sự phân công của giảng viên, trao đổi với lớp; giảng viên hướng dẫn, trợ giúp khi cần.
- Sinh viên thực hành thiết kế các kế hoạch chương trình.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% tiết thực hành.
- Nộp đầy đủ và đúng thời hạn các bài thuyết trình.
- Thuyết trình theo đúng kế hoạch của lớp học phần.
- Tham dự các bài kiểm tra ngắn trong quá trình học.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động 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	CDR HP
1	Điểm chuyên cần, tích cực	Đi học đầy đủ; chuẩn bị bài đầy đủ, đúng thời hạn. Tích cực đóng góp ý kiến xây dựng bài và thể hiện sự chuẩn bị chu đáo cho bài học.	10%	CO5
3	Điểm quá trình	- Bài tập và sản phẩm cá nhân và nhóm. - Các bài kiểm tra (nếu có)	40%	CO1-5
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết, hình thức tự luận - Điều kiện: tham dự tối thiểu 80% tiết lý thuyết và 100% tiết thực hành mới được dự thi. - Bắt buộc dự thi.	50%	CO1-4

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] Phát triển chương trình giáo dục / Nguyễn Văn Khôi. Hà Nội: Nxb. Đại học Sư phạm, 2013, 178 tr. 378/ Kh452.	MOL.078923; MON.052439

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[2] Lý luận dạy học / Bùi Thị Mùi = Giáo trình lý luận dạy học.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2007.- 141 tr.; 29 cm.- 371.3/ M510	MOL.046929; MOL.046930; MOL.046931; MOL.046932; MOL.065745; MOL.065746; MOL.076783; MON.025738
[3] Phân tích chương trình vật lý phổ thông Trung học Cơ học, vật lý phân tử và nhiệt học / Lê Phước Lộc, Trần Quốc Tuấn.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 1994.- tr.; 154tr.- 530/ L451	MOL.012976; MOL.012977; MOL.012978; MOL.012979; MOL.012980; MOL.077473; MON.012997; MON.012998; MON.013000
[4] Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh. Quyển 1 - Khoa học tự nhiên / Đỗ Hương Trà. Hà Nội: Nxb. Đại học Sư phạm, 2016, 341 tr. - 373.19/ Tr100/Q.1.	SP.023002; SP.023003; SP.023004; SP.023592

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Giới thiệu học phần Chương 1: Những vấn đề chung về thiết kế chương trình môn học 1.1. Một số khái niệm cơ bản 1.2. Vai trò của thiết kế chương trình môn học 1.3. Các hướng tiếp cận trong thiết kế CT 1.4. Cấu trúc chương trình môn học	3	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1] và bài giảng của giảng viên gửi trước - Thực hiện yêu cầu: + Nêu nội dung các khái niệm về chương trình. + Phân biệt Thiết kế chương trình và Phát triển chương trình. + Liệt kê các yếu tố cấu thành chương trình môn học và nêu mối quan hệ giữa chúng.
2	1.5. Các bước thiết kế chương trình môn học 1.6. Định hướng phát triển chương trình nhà trường của Bộ GD&ĐT - Định hướng chung - Gợi ý về nội dung phát triển chương trình nhà trường - Cách thức phát triển chương trình nhà trường	3	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1] và bài giảng của giảng viên gửi trước - Thực hiện yêu cầu: + Mô tả nội dung của từng bước trong Thiết kế chương trình môn học. + Trình bày định hướng của Bộ về phát triển chương trình nhà trường.
3	Chương 2. Tổng quan về chương trình các môn học,	3	0	-Nghiên cứu trước:

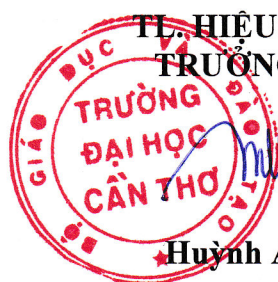
Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	<p>sách giáo khoa, nội dung và cấu trúc chương trình Vật lý trung học phổ thông hiện hành</p> <p>2.1. Chương trình cấp trung học phổ thông</p> <p>2.2. Chương trình các môn học cấp trung học phổ thông</p> <p>2.3. Sách giáo khoa</p> <p>2.4. Vị trí của môn Vật lý và mục tiêu của dạy học vật lý trong chương trình giáo dục ở trường phổ thông</p>			<p>Tài liệu [1] và bài giảng của giảng viên gửi trước, Sách giáo khoa Vật lý</p> <p>- Trình bày tóm tắt các nội dung học của tuần được thể hiện trong tài liệu.</p>
4	<p>2.5. Quan điểm phát triển chương trình Vật lý trung học phổ thông hiện hành</p> <p>2.6. Nội dung và cấu trúc chương trình VL THPT hiện hành</p> <p>2.7. Cấu trúc sách giáo khoa Vật lý trung học phổ thông hiện hành</p>	3	0	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1] và bài giảng của giảng viên gửi trước, chương trình GDPT tổng thể và chương trình GDPT môn Vật lý</p> <p>- Trình bày tóm tắt các nội dung học của tuần được thể hiện trong các tài liệu.</p>
5	<p>Chương 3: Thiết kế chương trình môn Vật lý theo định hướng mới (3 t)</p> <p>3.1. Đánh giá chương trình VL THPT hiện hành → Xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp, thời lượng cho từng bài,... cần điều chỉnh</p> <p>3.2. Thiết kế chương trình VL THPT theo định hướng mới</p> <p>3.3. Khảo sát thực tế tại một trường THPT và điều chỉnh chương trình cho phù hợp với đặc điểm của trường đó (để chương trình có thể trở thành chương trình của một nhà trường cụ thể)</p>	3	0	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [3], [4] và bài giảng của giảng viên gửi trước, chương trình GDPT tổng thể và chương trình GDPT môn Vật lý</p> <p>Nghiên cứu: mục tiêu, nội dung, phương pháp, thời lượng, cấu trúc,... và cho nhận xét.</p>
6	<p>Bài 1: Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Cơ học THPT</p>	0	3	<p>Chuẩn bị trước khi tới lớp: Tài liệu [1], [3], [4] và bài giảng của giảng viên gửi trước, chương trình GDPT tổng thể và</p>

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	<p>1.1. Nội dung và cấu trúc phần Cơ học ở trường THPT</p> <p>1.2. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Động học chất điểm”</p> <p>1.3. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Động lực học chất điểm”</p> <p>1.4. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Tĩnh học vật rắn”</p> <p>1.5. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Các định luật bảo toàn”</p> <p>1.6. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Động lực học vật rắn</p>			<p>chương trình GDPT môn Vật lý</p> <p>+ Cả lớp: Nghiên cứu Tài liệu bồi dưỡng GV, SGK (CB, NC), SGV tương ứng với nội dung học của tuần và soạn những nội dung được đề nghị trong tuần.</p> <p>+ Nhóm được giao nhiệm vụ thuyết trình: Làm việc nhóm, thống nhất các nội dung mà mỗi thành viên đã chuẩn bị; chuẩn bị bài báo cáo và phương tiện báo cáo; phân công nhiệm vụ báo cáo.</p>
7	<p>Bài 2. Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Nhiệt học THPT</p> <p>2.1. Nội dung và cấu trúc phần Nhiệt học</p> <p>2.2. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Chất khí”</p> <p>2.3. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Chất rắn và chất lỏng. Sự chuyển thể”</p> <p>2.4. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương “Cơ sở của nhiệt động lực học”</p>	0	3	Tương tự tuần 6
8	<p>Bài 3. Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Điện học THPT</p> <p>3.1. Nội dung và cấu trúc phần điện học</p>	0	3	Tương tự tuần 6

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	3.2. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Điện tích – Điện trường 3.3. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dòng điện không đổi 3.4. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dòng điện trong các môi trường 3.5. Nội dung, cấu trúc và PPGD phần Từ trường và Cảm ứng điện từ 3.6. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dòng điện xoay chiều			
9	Bài 4: Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Quang học THPT 4.1. Nội dung và cấu trúc phần Quang học 4.2. Mục tiêu, nội dung và PPGD một số vấn đề cơ bản của Quang hình học 4.2. Mục tiêu, nội dung và PPGD một số vấn đề cơ bản của Quang hình học (tiếp) 4.3. Nội dung và PPGD một số vấn đề cơ bản của Quang học sóng và Quang học lượng tử	0	3	Tương tự tuần 6
10	Bài 5: Nghiên cứu mục tiêu, phân tích nội dung và PPGD một số nội dung cơ bản phần Dao động và sóng, Vật lý hạt nhân 5.1. Nội dung, cấu trúc phần Dao động và sóng 5.2. Nội dung, cấu trúc và PPGD phần Dao động và sóng cơ học	0	3	Tương tự tuần 6

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	5.3. Mục tiêu, nội dung, cấu trúc và PPGD chương Dao động và sóng điện từ 5.4. Nội dung, cấu trúc và PPGD phần Vật lý nguyên tử và hạt nhân			
11 - 15	Bài 6: Thiết kế chương trình môn Vật lý lớp 10 11/ 12 (CB/ NC) theo định hướng mới (phát triển chương trình nhà trường)	0	15	- Tương tự tuần 6 Tài liệu [1], [2], [3], [4] và bài giảng của giảng viên gửi trước, chương trình GDPT tổng thể và chương trình GDPT môn Vật lý, sách GK Vật lý; thực hiện nhiệm vụ của tuần học.

Cần Thơ, ngày 15 tháng 9 năm 2022



**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

Huỳnh Anh Huy

TRƯỞNG BỘ MÔN

Đỗ Thị Phương Thảo