

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Nguyên lý dạy học Vật lý
(Principles of Teaching Physics)

- Mã số học phần : SG161
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết, 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: SP079
- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	SV nắm vững các lý thuyết học tập, các nguyên lý dạy học môn Vật lý ở trường phổ thông và cách vận dụng trong các tình huống dạy học môn Vật lý,	2.1.2a
4.2	SV vận dụng được các lý thuyết về học tập và các nguyên lý dạy học vào thiết kế hoạt động dạy học.	2.2.1a
4.3	Phát triển năng lực tự học và hợp tác ở SV.	2.2.2a 2.3b

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	Phân tích được các lý thuyết học tập và cách vận dụng trong các tình huống dạy học môn Vật lý.	4.1	2.1.2a
CO2	Giải thích và vận dụng được các nguyên lý dạy học vào môn Vật lý dựa trên đặc trưng kiến thức của môn Vật lý ở trường phổ thông.	4.1	2.1.2a

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kỹ năng		
CO3	Vận dụng được các lý thuyết về học tập và các nguyên lý dạy học vào thiết kế hoạt động dạy học môn Vật lý.	4.2	2.2.1a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO4	Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đạt yêu cầu, có đóng góp xây dựng bài.	4.3	2.2.2a 2.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần: Học phần Nguyên lý dạy học Vật lý trang bị cho người học kiến thức về cơ sở lý luận của việc học, các nguyên lý dạy học cơ bản được rút ra từ cơ sở lý luận của việc học và nguyên lý dạy học đặc thù cho môn Vật lý ở trường phổ thông. Người học được tạo cơ hội để vận dụng các nguyên lý dạy học vào việc thiết kế các hoạt động dạy học Vật lý, trình bày và trao đổi ý tưởng.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Tổng quan về quá trình dạy học (2 tiết)	2	CO1, CO4
1.1.	Khái niệm quá trình DH		
1.2.	Cấu trúc quá trình DH		
1.3.	Mục đích DH (objective)		
1.4.	Mối quan hệ giữa hoạt động dạy và hoạt động học		
1.5.	Khái niệm Nguyên lý DH		
1.6.	Mối quan hệ giữa HP Nguyên lý DH Vật lý với các HP KHGD và với môn Vật lý ở trường phổ thông		
Chương 2.	Cơ sở lý luận của việc học (8 tiết)		CO1, CO4
2.1.	Học tập là quá trình thay đổi hành vi (Pavlov, Watson, Thorndike và Skinner)	2	
2.2.	Học tập là quá trình nhận thức/xử lý thông tin (Thuyết nhận thức: Piaget, Vygotsky)	2	
2.3.	Học tập là quá trình kiến tạo tri thức (Thuyết nhận thức: Piaget, Vygotsky)	2	
2.4.	Thuyết nhân văn (Maslow)	2	
Chương 3.	Những nguyên lý dạy học cơ bản (10 tiết)		CO2, CO3, CO4
3.1.	Tổ chức cho học sinh học thông qua trải nghiệm	4	

3.2.	Tổ chức hoạt động học nhằm thay đổi nhận thức của người học	4	
3.3.	Tổ chức hoạt động học nhằm thay đổi hành vi của người học	2	
Chương 4	Nguyên lý DH Vật lý (10 tiết)		CO2, CO3, CO4
4.1.	Đặc trưng kiến thức môn Vật lý ở trường phổ thông - Kiến thức VL là cơ sở của nhiều ngành KHTN - VL học ở trường PT chủ yếu là VL thực nghiệm - Nhiều kiến thức Vật lý có liên quan đến các vấn đề cơ bản của triết học - VL học là cơ sở lý thuyết của việc chế tạo máy móc, thiết bị dùng trong đời sống và sản xuất - VL học là một khoa học chính xác - Con đường nhận thức Vật lý	2	
4.2.	Bản chất của hoạt động học Vật lý - Đặc điểm, cấu trúc của hoạt động học - Những hành động phổ biến trong hoạt động nhận thức Vật lý - Những thao tác phổ biến cần dùng trong hoạt động nhận thức Vật lý	2	
4.3.	Nguyên lý dạy học Vật lý	6	
	- Xây dựng tình huống có vấn đề - Lựa chọn một logic nội dung bài học thích hợp - Rèn luyện cho HS kỹ năng thực hiện một số thao tác cơ bản, một số hành động nhận thức phổ biến - Cho HS làm quen với các phương pháp nhận thức Vật lý: PP thực nghiệm, PP mô hình - Hướng dẫn, tạo điều kiện để HS trình bày, tranh luận về các kết quả hành động học của bản thân, của nhóm. - Lựa chọn và cung cấp cho HS những phương tiện, công cụ cần thiết để thực hiện các hành động		

8. Phương pháp giảng dạy:

- Thảo luận, đàm thoại, diễn giảng.
- Học trong hành động (learning by doing).
- Thuyết trình.

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 theo quy định của học phần (chuẩn bị bài, báo cáo kết quả,...).

- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- 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	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần, tích cực	Đi học đầy đủ, chuẩn bị bài đầy đủ, đúng thời hạn theo quy định. Tích cực thảo luận, đóng góp ý kiến xây dựng bài và thể hiện sự chuẩn bị chu đáo cho bài học.	10%	CO4
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ hoặc quá trình	Kiểm tra viết hoặc tổng hợp sản phẩm của các nhiệm vụ (cá nhân và nhóm) trong quá trình học tập	30%	CO1-CO3
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết hoặc thực hiện chuyên đề - Tham dự ít nhất 80% số tiết lý thuyết mới được dự thi - Bắt buộc dự thi	60%	CO1-CO3

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] Lí luận dạy học hiện đại: Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học / Bernd Maier - Nguyễn Văn Cường Hà Nội: NXB Đại học Sư phạm Hà Nội, 2018. 371.102 / M511	MON.064787 SP.022777 SP.022778
[2] Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông / Chủ biên: Nguyễn Đức Tâm; Nguyễn Ngọc Hưng, Phạm Xuân Quế.- Hà Nội: Đại học Sư phạm, 2002.- 413 tr.: minh họa; 20 cm.- 530.071/ Th120	MOL.012757; MOL.012758; MOL.012759; MOL.077450; MOL.077465; SP.002763; SP.018306
[3] Giáo trình giáo dục học / Bùi Thị Mùi.- Cần Thơ: Nxb. Đại học Cần Thơ, 2011.- 164 tr.; 24 cm.- 370/ M510	MOL.084526; MON.060673

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 1: Tổng quan về quá trình dạy học 1.1. Khái niệm quá trình DH 1.2. Cấu trúc quá trình DH 1.3. Mục đích DH (objective) 1.4. Mỗi quan hệ giữa hoạt động dạy và hoạt động học 1.5. Khái niệm Nguyên lý DH 1.6. Mỗi quan hệ giữa HP Nguyên lý DH Vật lý với các HP KHGD và với môn Vật lý ở trường phổ thông	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [3] + Ôn lại nội dung 1.1 – 1.4 đã học ở học phần Giáo dục học. Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: 1. Quá trình DH là gì? 2. Trình bày cấu trúc của QTDH: - Các thành tố của QTDH - Nêu mối quan hệ giữa các thành tố (D-H, MĐ – ND,...) 3. Nguyên lý DH là gì? 4. Nêu mối quan hệ giữa HP nguyên lý DH VL với các HP KHGD và môn VL ở trường PT.
Chương 2: Cơ sở lý luận của việc học 2.1. Học tập là quá trình thay đổi hành vi (Pavlov, Watson, Thorndike và Skinner) - Học là quá trình kích thích đáp ứng để xác lập hành vi - Học bằng cách gắn kết hoặc liên hệ các yếu tố/sự kiện gần gũi với nhau để tạo phản ứng dây chuyền (người học học kiến thức mới dựa trên kiến thức nền) - Học là quá trình thử và sai và hành vi đúng được củng cố bằng khen thưởng - Học là quan sát và thực hiện theo mẫu	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: Lấy ví dụ minh họa cho từng nội dung lý luận của tuần học.
2.2. Học tập là quá trình nhận thức/xử lý thông tin (Thuyết nhận thức: Piaget, Vygotsky)	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
- Học là quá trình tiếp nhận xử lý và lưu trữ thông tin - Học là kiểm soát quá trình nhận thức: tự theo dõi, tự đánh giá và tự điều chỉnh việc học - Việc học phụ thuộc và kiểu nhận thức/phong cách học của mỗi cá nhân			Lấy ví dụ minh họa cho từng nội dung lý luận của tuần học.
2.3. Học tập là quá trình kiến tạo tri thức (Thuyết nhận thức: Piaget, Vygotsky) - Học là quá trình người học tự xây dựng hiểu biết thông qua chiêm nghiệm/trải nghiệm - Học thông qua tương tác xã hội - Học là quá trình tự điều chỉnh - Mỗi cá nhân tự xây dựng kiến thức cho mình, cho nên hiểu biết của các nhân có thể không giống nhau	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: Lấy ví dụ minh họa cho từng nội dung lý luận của tuần học.
2.4. Thuyết nhân văn (Maslow) - Nhu cầu tự hoàn thiện - Phát huy tiềm năng cá nhân - Tôn trọng cá nhân - Sự tự tôn, tự do và độc lập trong học tập	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: Lấy ví dụ minh họa cho từng nội dung lý luận của tuần học.
Chương 3: Những nguyên lý dạy học cơ bản 3.1. Tổ chức cho học sinh học thông qua trải nghiệm - Tổ chức dạy học bằng cách quan sát và phân tích mẫu/mô hình - Tổ chức dạy học thông qua hành động và trải nghiệm (Kolb) - Tổ chức học thông qua tiến trình thử-sai	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Xem lại các nội dung đã học trong học phần Giáo dục học có liên quan với nội dung của tuần học.

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
- Thiết kế các nhiệm vụ học tập mang tính thử thách, gắn với thực tế - Sử dụng đa dạng các hình thức, hoạt động và phương pháp DH đáp ứng các cách học khác nhau của người học			
3.1. Tổ chức cho học sinh học thông qua trải nghiệm (tiếp)	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Xem lại các nội dung đã học trong học phần Giáo dục học có liên quan với nội dung của tuần học.
3.2. Tổ chức hoạt động học nhằm thay đổi nhận thức của người học - Tổ chức dạy học thông qua việc phát triển nhận thức của HS từ bậc thấp lên bậc cao (Bloom) - Tổ chức dạy kiến thức mới trên cơ sở khơi gợi kiến thức nền (schema theory) - Tổ chức cho HS chọn lọc, xử lý thông tin ở mức độ sâu - Tổ chức cho HS chiêm nghiệm/suy ngẫm về tiến trình học của bản thân	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Xem lại các nội dung đã học trong học phần Giáo dục học có liên quan với nội dung của tuần học.
3.2. Tổ chức hoạt động học nhằm thay đổi nhận thức của người học (tiếp)	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Xem lại các nội dung đã học trong học phần Giáo dục học có liên quan với nội dung của tuần học.
3.3. Tổ chức hoạt động học nhằm thay đổi hành vi của người học - Khuyến khích hành vi đúng (bằng lời khen, điểm, quà/ đánh giá/phản hồi kịp thời, hiệu quả, chính xác) - Tạo cơ hội cho mỗi HS phát huy tiềm năng của mình thông qua hoạt động tự định hướng	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Xem lại các nội dung đã học trong học phần Giáo dục học có liên quan với nội dung của tuần học.

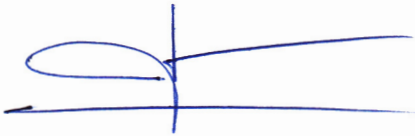
Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
- Xây dựng môi trường HT tương tác, thân thiện, tôn trọng, trợ giúp HS			
Chương 4. Nguyên lý DH Vật lý (10 tiết) 4.1. Đặc trưng của kiến thức môn Vật lý ở trường phổ thông: - Kiến thức VL là cơ sở của nhiều ngành KHTN - VL học ở trường PT chủ yếu là VL thực nghiệm - Nhiều kiến thức Vật lý có liên quan đến các vấn đề cơ bản của triết học - VL học là cơ sở lý thuyết của việc chế tạo máy móc, thiết bị dùng trong đời sống và sản xuất - VL học là một khoa học chính xác - Con đường nhận thức Vật lý	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], SGK vật lý (để lấy ví dụ) + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: 1. Hãy nêu các đặc trưng của kiến thức môn Vật lý ở trường phổ thông. 2. Lấy ví dụ minh họa cho các đặc trưng của kiến thức môn Vật lý ở trường phổ thông.
4.2. Bản chất của hoạt động học Vật lý - Đặc điểm, cấu trúc của hoạt động học - Những hành động phổ biến trong hoạt động nhận thức Vật lý - Những thao tác phổ biến cần dùng trong hoạt động nhận thức Vật lý	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], SGK vật lý (để lấy ví dụ) + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: 1. Hãy nêu bản chất của hoạt động học Vật lý. 2. Lấy ví dụ minh họa cho các hành động và các thao tác phổ biến cần dùng trong hoạt động nhận thức Vật lý.
4.3. Nguyên lý dạy học Vật lý - Xây dựng tình huống có vấn đề (1) - Lựa chọn một logic nội dung bài học thích hợp (2)	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], SGK vật lý (để lấy ví dụ) + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: 1. Từ các đặc trưng của kiến thức môn Vật lý ở trường phổ thông và bản chất của hoạt động học Vật lý, hãy đề xuất các nguyên lý DH Vật lý (1; 2). 2. Lấy ví dụ minh họa cho việc DH đảm bảo được các nguyên lý Vật lý (1; 2).

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Nguyên lý dạy học Vật lý (tiếp) - Rèn luyện cho HS kỹ năng thực hiện một số thao tác cơ bản, một số hành động nhận thức phổ biến (3) - Cho HS làm quen với các phương pháp nhận thức Vật lý: PP thực nghiệm, PP mô hình (4)	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], SGK vật lý (để lấy ví dụ) + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: 1. Từ các đặc trưng của kiến thức môn Vật lý ở trường phổ thông và bản chất của hoạt động học Vật lý, hãy đề xuất các nguyên lý DH Vật lý (3; 4). 2. Lấy ví dụ minh họa cho việc DH đảm bảo được các nguyên lý Vật lý (3; 4).
Nguyên lý dạy học Vật lý (tiếp) - Hướng dẫn, tạo điều kiện để HS trình bày, tranh luận về các kết quả hành động học của bản thân, của nhóm (5) - Lựa chọn và cung cấp cho HS những phương tiện, công cụ cần thiết để thực hiện các hành động (6)	2	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], SGK vật lý (để lấy ví dụ) + Trả lời các câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: 1. Từ các đặc trưng của kiến thức môn Vật lý ở trường phổ thông và bản chất của hoạt động học Vật lý, hãy đề xuất các nguyên lý DH Vật lý (5; 6). 2. Lấy ví dụ minh họa cho việc DH đảm bảo được các nguyên lý Vật lý (5;6).

Cần Thơ, ngày 06 tháng 9 năm 2024

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA

Huỳnh Anh Huy

TRƯỞNG BỘ MÔN

Đỗ Thị Phương Thảo