

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN 2017
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ
NGÀNH: LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC BỘ MÔN VẬT LÝ
MÃ SỐ: 8.14.01.11

KHOA QUẢN LÝ: VẬT LÝ
HÌNH THỨC ĐÀO TẠO: CHÍNH QUY

1. Đề cương chi tiết các học phần phiên bản 2017

1.1. CÁC HỌC PHẦN CHUNG BẮT BUỘC

1.1.1. Triết học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên học phần: Triết học

(Philosophy)

1. Thông tin về học phần

Mã học phần: ĐNTH-501

Số tín chỉ: 04 (4 LT, 0 TL)

Học phần tiên quyết (*prerequisites*): không

Học kỳ: I

2. Thông tin về Giảng viên

- Họ và tên: Lê Hữu Ái

Chức danh: PGS, TS

Email: lehuuaidhdn@gmail.com;

Điện thoại cơ quan: 05113 956 185

- Họ và tên: Nguyễn Tấn Hùng

Chức danh: PGS, TS

Email: ngthung46@gmail.com;

Điện thoại cơ quan: 05113 956 185

3. Mục tiêu

Học phần có mục đích trang bị cho học viên những kiến thức cơ sở của triết học nói chung và triết học Mác-Lênin nói riêng, về các vấn đề triết học của lịch sử triết học và triết học Mác-Lênin. Những vấn đề ở học phần này *được nghiên cứu một cách nâng cao và sâu sắc so với chương trình đại học và chương trình triết học không chuyên về lịch sử triết học và triết học Mác-Lênin.*

4. Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Học phần bao gồm những nội dung: Khái luận chung về triết học (đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của triết học, vấn đề cơ bản của triết học, chức năng và vai trò của triết học); vấn đề triết học về tồn tại (bản chất của tồn tại, vật chất và các hình thức tồn tại của vật chất); vấn đề triết học về ý thức (nguồn gốc, bản chất, cấu trúc, vai trò của ý thức); phép biện chứng (các nguyên lý, phạm trù, quy luật); lý luận về nhận thức (bản chất của nhận thức, vai trò của thực tiễn đối với nhận thức, con đường biện chứng của quá trình nhận thức chân lý).

5. Nội dung chi tiết học phần

Chương 1. Khái luận chung về triết học

1.1. Khái niệm, điều kiện ra đời và đối tượng của triết học

1.2. Vấn đề cơ bản của triết học. Các trào lưu triết học khác nhau về vấn đề cơ bản của triết học

1.2.1. Nội dung vấn đề cơ bản của triết học

1.2.2. Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy tâm; thuyết nhất nguyên, nhị nguyên và đa nguyên; thuyết khả tri và bất khả tri

1.3. Những lĩnh vực nghiên cứu của triết học: Siêu hình học (bản thể luận), lý luận nhận thức, Logic học, Triết học chính trị, Triết học xã hội (lịch sử), Triết học đạo đức, Triết học thẩm mỹ

1.4. Phân kỳ lịch sử triết học

1.5. Chức năng và vai trò của triết học

1.5.1. Chức năng thế giới quan

1.5.2. Chức năng phương pháp

Chương 2. Vấn đề triết học về tồn tại

2.1. Khái niệm tồn tại. Các quan điểm khác nhau về bản chất của tồn tại

2.1.1. Khái niệm tồn tại

2.1.2. Quan điểm duy tâm và duy vật siêu hình về tồn tại

2.2. Quan điểm duy vật biện chứng về tồn tại

2.3. Vật chất. Phương thức và các hình thức tồn tại của vật chất

2.3.1. Phạm trù vật chất

2.3.2. Phương thức và hình thức tồn tại của vật chất

2.4. Vấn đề không gian và thời gian

2.4.1. Khái niệm không gian

2.4.2. Khái niệm thời gian

2.4.2. Tính chất của không gian và thời gian

2.5. Tính thống nhất của thế giới

2.5.1. Các quan điểm khác nhau về tính thống nhất của thế giới

2.5.2. Quan điểm duy vật biện chứng về tính thống nhất của thế giới

Chương 3. Triết học về ý thức

3.1. Khái niệm và đặc trưng của ý thức

3.2. Nguồn gốc và bản chất của ý thức

- 3.2.1. Nguồn gốc của ý thức
- 3.2.2. Bản chất của ý thức
- 3.3. Cấu trúc của ý thức
 - 3.3.1. Xét theo các thành phần cấu thành của ý thức
 - 3.3.2. Xét theo các cấp độ của ý thức
- 3.4. Mối quan hệ ý thức với vật chất.
 - 3.4.1. Vai trò quyết định của vật chất đối với ý thức
 - 3.4.2. Vai trò của ý thức trong hoạt động nhận thức và thực tiễn
 - 3.4.3. Những nguyên tắc phương pháp luận rút ra từ mối quan hệ vật chất – ý thức

Chương 4. Phép biện chứng

- 4.1. Khái niệm biện chứng, phép biện chứng
 - 4.1.1. Khái niệm biện chứng. Biện chứng khách quan và biện chứng chủ quan
 - 4.1.2. Khái niệm phép biện chứng và vai trò của nó
- 4.2. Lịch sử phát triển của phép biện chứng.
 - 4.2.1. Phép biện chứng cổ đại
 - 4.2.2. Phép biện chứng duy tâm cổ điển Đức
 - 4.2.3. Phép biện chứng duy vật Mác-Lênin
- 4.3. Các nguyên lý cơ bản của phép biện chứng duy vật
 - 4.3.1. Nguyên lý về mối liên hệ phổ biến
 - 4.3.2. Nguyên lý về sự phát triển
 - 4.3.3. Các nguyên tắc phương pháp luận rút ra từ hai nguyên lý
- 4.4. Các cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật
 - 4.4.1. Cái riêng và cái chung
 - 4.4.2. Nguyên nhân và kết quả
 - 4.4.3. Tất nhiên và ngẫu nhiên
 - 4.4.4. Nội dung và hình thức
 - 4.4.5. Bản chất và hiện tượng
 - 4.4.6. Khả năng và hiện thực
- 4.5. Các quy luật cơ bản của phép biện chứng duy vật
 - 4.5.1. Quy luật thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập
 - 4.5.2. Quy luật về sự chuyển hoá từ sự thay đổi về lượng thành sự thay đổi về chất và ngược lại
 - 4.5.3. Quy luật phủ định của phủ định

Chương 5. Lý luận về nhận thức

5.1. Bản chất của nhận thức

5.1.1. Các quan điểm khác nhau

5.1.2. Quan điểm duy vật biện chứng

5.2. Thực tiễn và vai trò của thực tiễn đối với nhận thức

5.2.1. Khái niệm thực tiễn và các hình thức cơ bản của thực tiễn

5.2.2. Vai trò của thực tiễn đối với nhận thức

5.3. Các cấp độ của nhận thức

5.3.1. Nhận thức kinh nghiệm và nhận thức lý luận

5.3.2. Nhận thức thông thường và nhận thức khoa học

5.4. Con đường biện chứng của quá trình nhận thức chân lý

5.4.1. Từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng

5.4.2. Từ tư duy trừu tượng đến thực tiễn

5.5. Vấn đề chân lý và tiêu chuẩn của chân lý

5.5.1. Khái niệm chân lý

5.5.2. Tính chất của chân lý

5.5.3. Tiêu chuẩn của chân lý

6. Nhiệm vụ của học viên

Dự lớp: Tối thiểu 80% thời gian của học phần

Thực hành, bài tập: 01 tiểu luận, 02 kiểm tra

7. Tài liệu học tập

- **Giáo trình:** Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình Quốc gia các bộ môn khoa học Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, *Giáo trình triết học Mác-Lênin*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 1999.

- Tài liệu tham khảo:

1. Đ. Anđrêép, *Phép biện chứng duy vật với tính cách là lý luận nhận thức và lôgic biện chứng*, Nxb Sự thật, Hà Nội, 1963.
2. *Lịch sử phép biện chứng mácxít* (Từ khi xuất hiện chủ nghĩa Mác đến giai đoạn Lênin), Nxb Tiến bộ, Mátxcova, 1986.
3. *Lịch sử phép biện chứng mácxít* (Giai đoạn Lênin), Nxb Tiến bộ, Mátxcova, 1987.

4. Viện Hàn lâm khoa học Liên Xô – Viện Triết học: *Lịch sử phép biện chứng* (6 tập), Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1998.
5. C. Mác và Ph. Ăngghen, *Toàn tập*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 1994-1995.
6. V.I. Lênin, *Toàn tập*, Nxb Tiên bộ, Mátxcova, 1974-1981.
7. Hồ Chí Minh, *Toàn tập*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 1994-1996.
8. A.P. Septulin, *Phương pháp nhận thức biện chứng*, Nxb Sách giáo khoa Mác-Lênin, Hà Nội, 1987.
9. Nguyễn Tấn Hùng, *Mâu thuẫn: một số vấn đề lý luận và thực tiễn*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2005.
10. Bertrand Russell, *The Analysis of Mind*, Project Gutenberg ebook, 2008 (online).
11. Bertrand Russell, *Our knowledge of the external world*, Internet Archive (online)
12. Einstein, Albert (Đình Bá Anh, Nguyễn Vũ Hào, Trần Tiễn Cao Đăng dịch) (2006), *Thế giới như tôi thấy*, Nxb Tri thức, Hà Nội.
13. Einstein, Albert, *Ideas and Opinions*, Crown Publishers, Inc., New York, 1954.
14. Douglas J. Soccio, *Archetypes of Wisdom: An Introduction to Philosophy*, Wadsworth Publishing, 2006.
15. T.Z. Lavin, *From Socrates to Sartre: The Philosophic Quest*, Bantam Books, New York, 1989.
16. Sean Sayers, *On the Marxist Dialectic (Về Phép biện chứng mácxít)* Trong tác phẩm: Hegel, Marx and Dialectic: A Debate (Thảo luận về Hêghen, Mác và Phép biện chứng), Gregg Revivals, Hampshire, England, 1994.
17. George Berkeley, *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, Project Gutenberg ebook, 2009
18. David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Project Gutenberg ebook, 2007
19. *Философия (triết học)*, Учебное пособие (Sách giáo khoa), Под редакцией В.Н. Лавриненко, Юристь, Москва, 1996.
20. *Основы марксистско-ленинской философии (Nguyên lý triết học Mác-Lênin)*, Политиздат, Москва, 1979.
21. Противоречие как источник развития (Mâu thuẫn là nguồn gốc của sự phát triển), ЛГУ, Ленинград, 1988

8. Tiêu chí đánh giá học tập của học viên

- Dự lớp

- Thực hành/thực tập
- Thảo luận
- Tiểu luận/bài tập
- Thi cuối học kỳ

9. Thang điểm đánh giá: Thang điểm 10,0 (lấy một chữ số thập phân)

- Kiểm tra: 20%
- Tiểu luận: 20%
- Điểm thi kết thúc: 60%

1.1.2. Ngoại ngữ**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN****Tên học phần: Ngoại ngữ**

(Foreign language)

I. Thông tin về học phần

Mã học phần: ĐNNN-502

Số tín chỉ: 04 (LT)

Học phần tiên quyết (*prerequisites*): không

Học kỳ: I

2. Thông tin về Giảng viên

Giảng viên: Họ và tên, Chức danh, Email, điện thoại cơ quan

- Do giảng viên Trường đại học Ngoại ngữ, Đại học Đà Nẵng phụ trách

3. Mục tiêu

Theo chương trình chung của Đại học Đà Nẵng

4. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Theo chương trình chung của Đại học Đà Nẵng

5. Nhiệm vụ của học viên**6. Tài liệu học tập****7. Tiêu chí đánh giá học tập của học viên**

- Dự lớp
- Thực hành/thực tập
- Thảo luận
- Tiểu luận/bài tập
- Thi cuối học kỳ

8. Thang điểm đánh giá: Thang điểm 10, 0 (lấy một chữ số thập phân)

- Kiểm tra: 20%
- Tiểu luận: 20%
- Điểm thi kết thúc: 60%

9. Nội dung chi tiết học phần

Theo chương trình chung của Đại học Đà Nẵng

1.2. CÁC HỌC PHẦN CƠ SỞ NGÀNH BẮT BUỘC**1.2.1. PHƯƠNG PHÁP TOÁN CHO VẬT LÝ**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Mathematical Methods for Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

Tên học phần: PHƯƠNG PHÁP TOÁN CHO VẬT LÝ

Mã học phần

Số tín chỉ: 2 TC

Loại học phần: **Bắt buộc**

Các học phần tiên quyết (nếu có):

Các yêu cầu đối với học phần (Nếu có): Đã học các môn đại số, giải tích, phương trình vi phân, hàm phức trong chương trình đại học.

2. MỤC TIÊU

2.1. Kiến thức

Trang bị cho học viên ngành vật lý các kiến thức cơ bản về lý thuyết nhóm và biểu diễn nhóm và các ứng dụng trong lý thuyết lượng tử; về cơ sở lý thuyết đối xứng của các nguyên tử, các phân tử, tinh thể, hạt cơ bản.

2.2. Kỹ năng

Người học sẽ nắm được các kỹ năng cơ bản sau; vận dụng lý thuyết biểu diễn nhóm để khảo sát tính đối xứng của hệ lượng tử tiêu biểu như phân tử và các tinh thể, từ đó có thể hiểu được một số tính chất định tính của hệ vật rắn.

1.2.3. Thái độ chuyên cần:

Học viên tham dự lớp phải đảm bảo số tiết quy định, hoàn thành nhiệm vụ tự học, hoạt động nhóm, các bài tiểu luận, bài tập về nhà và bài kiểm tra.

3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần trình bày tương đối đầy đủ những kiến thức cơ sở về hàm biến phức, phương trình vi phân, phương trình đạo hàm riêng, lý thuyết về các hàm đặc biệt, các phép biến đổi tích phân và các phương pháp giải đặc trưng của từng loại phương trình.

4. NỘI DUNG CHI TIẾT

Chương 1. Hàm biến phức

- 1.1. Định nghĩa hàm biến phức
- 1.2. Đạo hàm của hàm biến phức
- 1.3. Tích phân của hàm biến phức
- 1.4. Lý thuyết thặng dư

Chương 2. Phương trình đạo hàm riêng

- 2.1 Các khái niệm cơ bản
- 2.2 Một số phương pháp giải đặc biệt
- 2.3 Một số ứng dụng trong vật lý

Chương 3. Các hàm đặc biệt

- 3.1 Hàm Bessel
- 3.2 Hàm cầu và đa thức Legendre
- 3.3 Các hàm siêu bội

Chương 4. Các phép biến đổi tích phân

- 4.1 Phép biến đổi Fourier
- 4.2 Phép biến đổi Laplace
- 4.3 Các ứng dụng của phép biến đổi tích phân trong vật lý

Chương 5. Phương trình tích phân

- 5.1. Định nghĩa và phân loại phương trình tích phân
- 5.2. Phương trình có nhân suy biến
- 5.3. Phương trình có nhân đối xứng

Chương 6. Phép tính Tenxơ

- 6.1. Mở đầu
- 6.2. Cơ sở và các phép tính cơ bản
- 6.3. Giải tích Tenxơ

5.THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Nguyễn Văn Hiếu

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, giảng viên

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý –Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý hệ thấp chiều, ống nano cacbon, grapheme...

Email: nguyenvanhieudn@gmail.com

2. Họ và tên: Hoàng Đình Triển

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, Giảng viên

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý –Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý hệ thấp chiều

Email: hoangtrien@gmail.com

3. Họ và tên: TS Lê Hải Trung

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, giảng viên

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Toán –Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính:

Email: trungybvnd@dce.udn.vn

6. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Hàm biến phức	5	1		6
Chương 2: Phương trình đạo hàm riêng	4	1		5
Chương 3: Các hàm đặc biệt	3	1		4
Chương 4: Các phép biến đổi tích phân	4	1		5
Chương 5: Phương trình tích phân	4	1		5
Chương 6: Phép tính Tenxơ	4	1		5
Tổng	24	6		30

7. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

7.1. Chính sách đối với học phần

Phải có mặt ít nhất 75% số tiết học trên lớp của học phần và phải nộp bài tập đầy đủ bài tập đúng thời hạn, học viên không nộp bài tập và tiểu luận đầy đủ không được thi.

7.2. Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

7.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Học viên phải hoàn thành các bài tập lớn và bài tập về nhà

7.2.2 Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Thi cuối kỳ: Tự luận, thời gian làm bài 90 phút
 - Tiểu luận: Tất cả học viên phải nộp tiểu luận do giảng viên giao
- Trọng số: Tiểu luận 30%, Thi cuối kỳ 70%.

8. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Trí, Nguyễn Trọng Thái. Phương trình vật lý toán. NXB ĐH và THCN (1971)

2. Phan Huy Thiệu. Phương trình đạo hàm riêng. NXB ĐHQG-HN (2007)

3. Đỗ Đình Thanh. Phương pháp toán lý. NXB ĐHQGHN (1996)
4. J. Mathews, R.L. Walker, The mathematics for physics
5. M.A.Lavrenchev, B.V. Sabat, Các phương pháp của lý thuyết hàm biến phức.

1.2.2. CƠ HỌC LƯỢNG TỬ NÂNG CAO

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Advanced Quantum Mechanics

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

Tên học phần: CƠ HỌC LƯỢNG TỬ NÂNG CAO

Mã học phần

Số tín chỉ: 2 TC

Loại học phần: Bắt buộc

Các học phần tiên quyết (nếu có):

Các yêu cầu đối với học phần (Nếu có):

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

2.1. Kiến thức

Trang bị cho học viên ngành vật lý các kiến thức cơ bản, hiện đại của cơ học lượng tử làm cơ sở cho việc nghiên cứu các lý thuyết lượng tử về trường và hạt cơ bản, lý thuyết lượng tử về chất rắn, quang – quang phổ.

2.2. Kỹ năng

Trên cơ sở những kiến thức cung cấp người học có thể vận dụng nghiên cứu các chuyên đề vật lý hẹp.

2.3. Thái độ chuyên cần:

Học viên tham dự lớp phải đảm bảo số tiết quy định, hoàn thành nhiệm vụ tự học, hoạt động nhóm, các bài tiểu luận, bài tập về nhà và bài kiểm tra.

3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần trình bày tương đối đầy đủ những kiến thức đề cập đến hệ lượng tử phức tạp như nguyên tử, tán xạ, bức xạ, cơ học lượng tử tương đối tính và phương pháp lượng tử hóa lần thứ hai để khảo sát hệ có số hạt thay đổi.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Các phương pháp gần đúng-Nguyên tử

1.1. Nhiễu loạn dừng không suy biến và có suy biến

1.2. Nhiễu loạn phụ thuộc thời gian

1.3. Nguyên tử He

1.4. Nguyên lí biến phân

1.5. Phương pháp trường tự hợp Hatree-Fock

1.6. Phương pháp thống kê Thomas-Fermi

1.7. Các trạng thái điện tử trong nguyên tử

Chương 2. Tán xạ lượng tử

2.1. Tiết diện tán xạ

2.2. Biên độ tán xạ

2.3. Công thức Born

2.4. Tán xạ đàn hồi của các hạt đồng nhất

2.5. Tán xạ không đàn hồi

2.6. Ma trận tán xạ S

Chương 3. Cơ học lượng tử tương đối tính

3.1. Phương trình Klein-Gordon

3.2. Phương trình Dirac

3.3. Mật độ xác suất và mật độ dòng xác suất

3.4. Nghiệm sóng phẳng của phương trình Dirac

3.5. Các trạng thái với năng lượng âm. Lý thuyết lỗ Dirac

3.6. Spin của hạt các hạt mô tả bởi phương trình Dirac

3.7. Hiệu ứng Zeemann dị thường

3.8. Tính bất biến của phương trình Dirac

Chương 4. Phương pháp lượng tử hóa thứ cấp

4.1. Phương pháp lượng tử hóa thứ cấp

4.2. Lượng tử hóa thứ cấp phương trình Schrodinger

4.3. Lượng tử hóa trường điện từ

4.4. Lượng tử hóa hệ hạt Bose đồng nhất

4.5. Lượng tử hóa hệ hạt Fermion đồng nhất

5. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Hoàng Đình Triển

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, GV

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý hệ thấp chiều

Email: hoangtrien@gmail.com

2. Họ và tên: Nguyễn Văn Hiếu

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý hệ thấp chiều, ống nano cacbon, grapheme...

Email: nguyenvanhieudn@gmail.com

3. Họ và tên: Lê Hồng Sơn

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, GVC

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học sư phạm-ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

6. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Các pp gần đúng. Nguyên tử	6	2		8
Chương 2: Tán xạ lượng tử	5	2		7
Chương 3: Cơ học lượng tử tương đối tính	6	1		7
Chương 4: Phương pháp lượng tử hóa thứ cấp	6	2		8
Tổng	23	7		30

7. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

7.1 Chính sách đối với học phần

Phải có mặt ít nhất 75% số tiết học trên lớp của học phần và phải nộp bài tập đầy đủ bài tập đúng thời hạn, học viên không nộp bài tập và tiểu luận đầy đủ không được thi.

7.2 Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

7.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Học viên phải hoàn thành các bài tập lớn và bài tập về nhà

7.2.2 Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Thi cuối kỳ: Tự luận, thời gian làm bài 90 phút

- Tiểu luận: Tất cả học viên phải nộp tiểu luận do giảng viên giao

Trọng số: Tiểu luận 30%, Thi cuối kỳ 70%.

8. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. L. D. Landau, Cơ học lượng tử (tiếng việt)

2. D. Q. Khang, Cơ học lượng tử
3. Nguyễn Xuân Hạo. Cơ học lượng tử
4. Nguyễn Văn Hùng, Bài tập cơ học lượng tử
5. A. S. Davydov, Cơ học lượng tử (tiếng việt)

1.2.3. VẬT LÝ THỐNG KÊ LƯỢNG TỬ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Quantum Statistical Physics

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

Tên học phần: VẬT LÝ THỐNG KÊ LƯỢNG TỬ

Mã học phần

Số tín chỉ: 2TC

Loại học phần: Bắt buộc

Các học phần tiên quyết (nếu có):

Các yêu cầu đối với học phần : Các kiến thức toán cao cấp trình độ Đại học. Các kiến thức cơ bản của vật lý thống kê và cơ học lượng tử

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

2.1. Kiến thức

Trang bị các kiến thức Vật lý lý thuyết hiện đại về Vật lý thống kê

2.2. Kỹ năng

Trên cơ sở những kiến thức cung cấp người học có thể vận dụng nghiên cứu các chuyên đề vật lý hẹp, học viên có thể đọc hiểu các bài báo vật lý lý thuyết liên quan.

2.3. Thái độ chuyên cần:

Học viên tham dự lớp phải đảm bảo số tiết quy định, hoàn thành nhiệm vụ tự học, hoạt động nhóm, các bài tiểu luận, bài tập về nhà và bài kiểm tra.

3. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần trình bày tương đối đầy đủ các kiến thức liên quan đến vật lý lý thuyết hiện đại về vật lý chất rắn.

Chương I: Phương trình Liouvin cho ma trận mật độ

1.1. Hệ lượng tử

1.2. Ma trận mật độ và toán tử mật độ

1.3. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ

1.4. Ma trận mật độ trong lý thuyết thống kê, giá trị trung bình của đại lượng vật lý theo tập hợp thống kê lượng tử

1.5. Ma trận mật độ của hạt tự do với một bậc tự do

1.6. Ma trận mật độ của dao động tử điều hòa tuyến tính

Chương II: Thống kê lượng tử các quá trình cân bằng

- 2.1. Phân bố chính tắc lượng tử
- 2.2. Thống kê lượng tử của các hạt đồng nhất như nhau
- 2.3. Dao động tử lượng tử và rotato lượng tử
- 2.4. Nhiệt dung của khí lý tưởng lượng tử
- 2.5. Nhiệt dung vật rắn
- 2.6. Các định luật về bức xạ cân bằng
- 2.7. Sự ngưng kết của khí Boson
- 2.8. Khí electron trong kim loại

Chương III: Thống kê lượng tử các quá trình không cân bằng

- 3.1. Phản ứng tuyến tính của hệ với trường ngoài
- 3.2. Phương trình chuyển động của toán tử mật độ
- 3.3. Giá trị trung bình của đại lượng vật lý
- 3.4. Biểu thức phi tuyến của toán tử mật độ
- 3.5. Công thức Kubo cho tenxơ độ dẫn

Chương IV: Động lực học của các điện tử

- 4.1. Toán tử sinh hủy hạt boson và fermion
- 4.2. Hình thức luận điện tử và lỗ trống
- 4.3. Gần đúng Hartree-Fock
- 4.4. Một số áp dụng. Phương pháp lượng tử hóa lần thứ hai trong lý thuyết của hệ nhiều hạt.

4. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Hoàng Đình Triển

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, GV

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học Sư phạm - ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý các hệ thấp chiều

2. Họ và tên: Nguyễn Văn Hiếu

Chức danh, học hàm, học vị: TS, GV

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học Sư phạm - ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý hệ thấp chiều, ống nano cacbon

Email: nguyenvanhieudn@gmail.com

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC	TỔNG
-----------------	------------------	-------------

	TỔ CHỨC			SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Phương trình Liouvin cho ma trận mật độ	5	2		7
Chương 2: Thống kê lượng tử các quá trình cân bằng	6	2		8
Chương 3: Thống kê lượng tử các quá trình không cân bằng	6	2		8
Chương 4: Động lực học của các điện tử	5	2		7
Tổng	22	8		30

6. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

6.1 Chính sách đối với học phần

Phải có mặt ít nhất 75% số tiết học trên lớp của học phần và phải nộp bài tập đầy đủ bài tập đúng thời hạn, học viên không nộp bài tập và tiểu luận đầy đủ không được thi.

6.2 Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

6.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Học viên phải hoàn thành các bài tập lớn và bài tập về nhà

6.2.2 Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Thi cuối kỳ: Tự luận, thời gian làm bài 90 phút

- Tiểu luận: Tất cả học viên phải nộp tiểu luận do giảng viên giao

Trọng số: Tiểu luận 30%, Thi cuối kỳ 70%.

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Quang Báo, Bùi Bằng Đoàn, Nguyễn Văn Hùng, Vật Lý Thống Kê, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội (1998)
2. R. Kubo. "Statistical Mechanics" Tokyo 1965
3. R. P. Feynman. "Statistical Mechanics" California, 1972.

1.3. CÁC HỌC PHẦN CƠ SỞ NGÀNH TỰ CHỌN

1.3.1. VẬT LÝ CHẤT RẮN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Solid-state Physics

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

Tên học phần: VẬT LÝ CHẤT RẮN

Mã học phần

Số tín chỉ: 2TC

Loại học phần: Tự chọn

Các học phần tiên quyết (nếu có):

Các yêu cầu đối với học phần : Các kiến thức toán cao cấp trình độ Đại học. Các kiến thức cơ bản của vật lý thống kê và cơ học lượng tử

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

2.1. Kiến thức

Trang bị các kiến thức vật lý lý thuyết hiện đại về vật lý chất rắn.

2.2. Kỹ năng

Trên cơ sở những kiến thức cung cấp người học có thể vận dụng nghiên cứu các chuyên đề vật lý hẹp, học viên có thể đọc hiểu các bài báo vật lý lý thuyết liên quan.

2.3. Thái độ chuyên cần:

Học viên tham dự lớp phải đảm bảo số tiết quy định, hoàn thành nhiệm vụ tự học, hoạt động nhóm, các bài tiểu luận, bài tập về nhà và bài kiểm tra.

3. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần trình bày tương đối đầy đủ các kiến thức liên quan đến vật lý lý thuyết hiện đại về vật lý chất rắn.

Chương 1: CÁC KIẾN THỨC TOÁN HỌC BỔ TRỢ

- 1.1. Mạng đảo
- 1.2. Khai triển Fourier
- 1.3. Các phương trình lượng tử
- 1.4. Lý thuyết nhiễu loạn phụ thuộc thời gian

Chương 2: CÁC PHONON ÂM VÀ PHONON QUANG

- 2.1. Lý thuyết lượng tử về đường đàn hồi liên tục
- 2.2. Các mode phonon âm dài trong các tinh thể đẳng hướng
- 2.3. Các phonon trong ngưng tụ khí Boson

- 2.4. Các Plasmon
- 2.5. Các mode phonon quang dài trong các tinh thể đẳng hướng
- 2.6. Tương tác của các phonon quang với các photon

Chương 3: SIÊU DẪN

- 3.1. Tương tác electron và electron thông qua phonon
- 3.2. Các quá trình siêu dẫn động
- 3.3. Sự lượng tử hóa từ thông trong siêu dẫn

Chương 4: CÁC TÍNH CHẤT CỦA CÁC HÀM BLOCH

- 4.1. Định lý Bloch
- 4.2. Đối xứng nghịch đảo thời gian
- 4.3. Lý thuyết nhiễu loạn $\mathbf{k.p}$
- 4.4. Các hàm Wannier

Chương 5: CÁC VÙNG BRILLOUIN VÀ ĐỐI XỨNG TINH THỂ

- 5.1. Vùng Brillouin
- 5.2. Mạng vuông
- 5.3. Mạng lập phương tâm mặt
- 5.4. Các cấu trúc lục giác và kim cương
- 5.5. Các quá trình hấp thụ quang học và exciton

Chương 6: CÁC TINH THỂ BÁN DẪN

- 6.1. Các vùng năng lượng
- 6.2. Cấu trúc của vùng hóa trị
- 6.3. Cộng hưởng cyclotron và spin trong bán dẫn
- 6.4. Các trạng thái tạp và các mức Landau trong bán dẫn
- 6.5. Các quá trình hấp thụ quang học và exciton

4. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Lê Hồng Sơn

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, GVC

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học Sư phạm-ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Họ và tên: Nguyễn Quý Tuấn

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN

Hướng nghiên cứu chính:

Email: quytuangt@gmail.com

3. Họ và tên: Nguyễn Văn Cường

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Điện tử Viễn thông – Trường ĐHBK-ĐHĐN

Hướng nghiên cứu chính: vật lý chất rắn

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Các kiến thức bổ trợ toán học	3	1		4
Chương 2: Các phonon âm và quang	6	2		8
Chương 3: Siêu dẫn	6	2		8
Chương 4: Các tính chất hàm Bloch	4			4
Chương 5: Các vùng Brillouin và đối xứng tinh thể	4	2		6
Tổng	23	7		30

6. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

6.1 Chính sách đối với học phần

Phải có mặt ít nhất 75% số tiết học trên lớp của học phần và phải nộp bài tập đầy đủ bài tập đúng thời hạn, học viên không nộp bài tập và tiểu luận đầy đủ không được thi.

6.2 Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

6.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Học viên phải hoàn thành các bài tập lớn và bài tập về nhà

6.2.2. Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Thi cuối kỳ: Tự luận, thời gian làm bài 90 phút

- Tiểu luận: Tất cả học viên phải nộp tiểu luận do giảng viên giao

Trọng số: Tiểu luận 30%, Thi cuối kỳ 70%.

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Hùng, Lý thuyết chất rắn, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội (2002)

2. Nguyễn Ngọc Long, Vật lý chất rắn, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội (2005)
3. C. Kittel: Quantum theory of solid. New York, 1983.
4. H. Haug, W. Koch, *Quantum Theory of the Optical and Electronic Properties of semiconductors*, 1990

1.3.2. VẬT LÝ HIỆN ĐẠI

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Modern Physics

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

Tên học phần: **VẬT LÝ HIỆN ĐẠI**

Mã học phần

Số tín chỉ: 2TC

Loại học phần: tự chọn

Các học phần tiên quyết (nếu có):

Các yêu cầu đối với học phần : Các kiến thức toán cao cấp trình độ Đại học; các kiến thức cơ bản của vật lý hạt nhân, vật lý thiên văn...

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

- Biết kiến thức vật lý: vấn đề cơ bản của vật lý hiện đại: vật lý nguyên tử, hạt nhân, hạt cơ bản, thuyết tương đối, lý thuyết trường hấp dẫn.
- Vận dụng kiến thức trong việc giải thích hiện tượng, sự hình thành và phát triển các hạt cơ bản, tia vũ trụ và Vũ trụ.
- Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng vật lý hiện đại, các hiện tượng trong vũ trụ.
- Xây dựng được nền kiến thức vật lý hiện đại.

3. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1: Cấu tạo vật chất

- 1.1. Phân tử, nguyên tử, hạt nhân
- 1.2. Sóng và hạt
- 1.3. Nguyên lý bất định
- 1.4. Các loại hạt cơ bản
- 1.5. Spin
- 1.6. Boson, fermion.
- 1.7. Hạt và phản hạt
- 1.8. Sinh và hủy hạt

Chương 2: Bốn loại tương tác - Quark

- 2.1. Bốn loại tương tác
- 2.2. Cấu trúc quark của hadron

2.3. Quark –parton

2.4. Lượng tử “màu”

Chương 3: Thuyết tương đối, lý thuyết dây

3.1. Thuyết tương đối hẹp

3.2. Thuyết tương đối tổng quát và cơ học lượng tử

3.3. Lý thuyết dây

Chương 4: Cấu trúc sao

4.1. Tổng quan

4.2. Những mẫu đơn giản

4.3. Mô hình Mặt trời

4.4. Giới hạn khối lượng của sao

Chương 5: Kết thúc của quá trình tiến hóa sao

5.1. Sao lùn trắng

5.2. Sự co lại của nhân sao

5.3. Sao neutron

5.4. Lỗ đen

Chương 6: Vũ trụ

6.1. Tia vũ trụ, bức xạ nền

6.2. Thuyết Bigbang

6.3. Sự tiến hóa của Vũ trụ

4. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Lê Hồng Sơn

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, GVC

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học sư phạm-ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Họ và tên: Hoàng Đình Triển

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, GV

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học sư phạm-ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý các hệ thấp chiều

3. Họ và tên: Nguyễn Quý Tuấn

Chức danh, học hàm, học vị: TS, GV

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học sư phạm-ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính:

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Cấu tạo vật chất	4		1	5
Chương 2: Bốn loại tương tác - Quark	5			5
Chương 3: Thuyết tương đối, lý thuyết dây	5			5
Chương 4: Cấu trúc sao	2		3	5
Chương 5: Kết thúc của quá trình tiến hóa sao	4		1	5
Chương 6: Vũ trụ	1	3	1	5
Tổng	21	3	6	30

6. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

6.1 Chính sách đối với học phần

Phải có mặt ít nhất 75% số tiết học trên lớp của học phần và phải nộp bài tập đầy đủ bài tập đúng thời hạn, học viên không nộp bài tập và tiểu luận đầy đủ không được thi.

6.2 Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

6.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Học viên phải hoàn thành các bài tập lớn và bài tập về nhà

6.2.2 Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Thi cuối kỳ: Tự luận, thời gian làm bài 90 phút
 - Tiểu luận: Tất cả học viên phải nộp tiểu luận do giảng viên giao
- Trọng số: Tiểu luận 30%, Thi cuối kỳ 70%.

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc Giao, Hạt cơ bản, ĐHKHTN, 1999
2. Nguyễn Ngọc Giao, Hạt cơ bản và vũ trụ, NXB ĐHQG TP.HCM, 2000
3. Nguyễn Đình Noãn, Giáo trình vật lý thiên văn, NXB GD, 2008.
4. Donat G.Wentzel, Thiên văn vật lý, NXB GD, 2003.

5. Stephen Hawking, *Lược sử thời gian*, Cao Chi, Phạm Văn Thiều dịch, NXB Trẻ, 2000

1.3.3. CƠ SỞ LÝ THUYẾT TRƯỜNG LƯỢNG TỬ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Quantum Field Theory

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

Tên học phần: CƠ SỞ LÝ THUYẾT TRƯỜNG LƯỢNG TỬ

Mã học phần

Số tín chỉ: 2TC

Loại học phần: Bắt buộc

Các học phần tiên quyết (nếu có):

Các yêu cầu đối với học phần (Nếu có):.

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

2.1. Kiến thức

Giới thiệu cho sinh viên những điểm cơ bản nhất của lý thuyết trường và các phương pháp lượng tử hóa các trường

2.2. Kỹ năng

Trên cơ sở những kiến thức cung cấp người học có thể vận dụng nghiên cứu các chuyên đề vật lý

2.3. Thái độ chuyên cần:

Học viên tham dự lớp phải đảm bảo số tiết quy định, hoàn thành nhiệm vụ tự học, hoạt động nhóm, các bài tiểu luận, bài tập về nhà và bài kiểm tra.

3. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần trình bày tương đối đầy đủ các nhóm và biểu diễn nhóm

Chương I: Mở đầu lý thuyết trường lượng tử

1.1. Khái niệm chất và trường trong lý thuyết trường lượng tử

1.2. Lý thuyết trường lượng tử

1.3. Các phương pháp trình bày lý thuyết trường lượng tử

1.4. Nội dung giáo trình

Chương II: Nguyên lý tác dụng cực tiểu trong trường cổ điển

2.1. Nguyên lý tác dụng cực tiểu

1.2. Các tính chất biến đổi của hàm trường

1.3. Các định luật bảo toàn

Chương III: Trường cổ điển

- 3.1. Mở đầu
- 3.2. Trường vô hướng
- 3.3. Trường điện từ
- 3.4. Trường phức spino

Chương IV: Lượng tử hóa trường tự do

- 4.1. Các cách lượng tử hóa
- 4.2. Lượng tử hóa trường vô hướng
- 4.3. Lượng tử hóa trường phức spino
- 4.4. Lượng tử hóa trường đienh từ

4. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Nguyễn Văn Hiếu

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý –Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý hệ thấp chiều, ống nano cacbon

Email: nguyenvanhieudn@gmail.com

2. Họ và tên: Hoàng Đình Triển

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý –Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý hệ thấp chiều, ống nano cacbon

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Mở đầu lý thuyết trường lượng tử	5	2		7
Chương 2: Nguyên lý tác dụng cực tiểu	5	2		7
Chương 3: Trường cổ điển	5	3		8
Chương 4: Lượng tử hóa trường tự do	5	3		8
Tổng	20	10		30

6. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

6.1 Chính sách đối với học phần

Phải có mặt ít nhất 75% số tiết học trên lớp của học phần và phải nộp bài tập đầy đủ bài tập đúng thời hạn, học viên không nộp bài tập và tiểu luận đầy đủ không được thi.

6.2 Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

6.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Học viên phải hoàn thành các bài tập lớn và bài tập về nhà

6.2.2. Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Thi cuối kỳ: Tự luận, thời gian làm bài 90 phút

- Tiểu luận: Tất cả học viên phải nộp tiểu luận do giảng viên giao

Trọng số: Tiểu luận 30%, Thi cuối kỳ 70%.

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Hiệu, “Cơ sở của phương pháp lượng tử hóa lần thứ hai” Moscow, 1984.
2. Nguyễn Xuân Hãn, *Lý thuyết trường lượng tử*, NXB ĐHQGHN, 1998
3. Nguyễn Quang Bá, Bùi Bằng Đoàn, Nguyễn Văn Hùng, *Vật lý thống kê*, ĐHQGHN, 1998

1.3.4. THÍ NGHIỆM VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG NÂNG CAO

Tên tiếng Anh: **General Physics Experiments Advanced**

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

1.1. Thông tin học phần

1.1.1. Tên học phần: THÍ NGHIỆM VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG NÂNG CAO

1.1.2 Mã học phần

1.1.3 Số tín chỉ: 2TC

1.1.4. Loại học phần: Tự chọn

1.1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):

1.1.6. Các yêu cầu đối với học phần : Các kiến thức Vật lý đại cương

1.2. Mục tiêu của học phần

1.2.1. Kiến thức

Củng cố các kiến thức Vật lý đại cương.

1.2.2. Kỹ năng

- Kỹ năng sử dụng các dụng cụ thí nghiệm cũng như xây dựng các thí nghiệm để khảo sát các tính chất, các đại lượng Vật lý, kiểm nghiệm các định lý, định luật Vật lý.
- Kỹ năng xử lý, phân tích số liệu, đánh giá kết quả.
- Kỹ năng hướng dẫn thí nghiệm.

1.2.3. Thái độ chuyên cần:

Học viên tham dự lớp phải đảm bảo số tiết quy định, hoàn thành đầy đủ các bài thí nghiệm, viết báo cáo kết quả thí nghiệm.

1.3 Tóm tắt nội dung học phần

Học phần sẽ giúp học viên có được các kỹ năng thực hiện, xây dựng các thí nghiệm để khảo sát các tính chất, các đại lượng Vật lý, kiểm nghiệm các định lý, định luật Vật lý.

1.4. Nội dung chi tiết học phần

Chương 1: Lý thuyết sai số

Chương 2: Động lực học

2.1. Khảo sát chuyển động thẳng biến đổi đều

2.2. Kiểm nghiệm định luật Newton II

2.3. Kiểm nghiệm định luật bảo toàn cơ năng

Chương 3: Đo momen quán tính của vật rắn

3.1. Phương pháp chuyển động quay

3.2. Phương pháp dao động xoắn

Chương 4: Khảo sát hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng**Chương 5: Khảo sát hệ số nở dài của vật rắn****Chương 6: Khảo sát điện tích riêng e/m của electron****Chương 7: Khảo sát các mạch điện xoay chiều R-L-C sử dụng dao động ký****Chương 8: Khảo sát điện trở phi tuyến**

8.1. Điện trở nhiệt (Thermistor)

8.2. Điện trở quang (Photoresistor)

8.3. Bóng đèn sợi đốt

Chương 9: Quang hình học

9.1. Khảo sát đường đi của ánh sáng qua hệ quang học

9.2. Khảo sát hiện tượng nhiễu xạ

2. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN**1. Họ và tên: Đinh Thanh Khấn**

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường Đại học sư phạm-ĐH ĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

Email: khannabo86@gmail.com

2. Họ và tên: Nguyễn Quý Tuấn

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý bán dẫn

Email: quytuangt@gmail.com

3. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
Chương 1: Lý thuyết sai số	0	0	2	0
Chương 2: Động lực học	0	4	0	4
Chương 3: Đo momen quán tính của vật rắn	0	4	0	4
Chương 4: Khảo sát hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng	0	4	0	4
Chương 5: Khảo sát hệ số nở dài của vật rắn	0	3	0	3
Chương 6: Khảo sát điện tích riêng e/m của electron	0	3	0	3
Chương 7: Khảo sát các mạch điện xoay chiều R-L-C sử dụng dao động ký	0	3	0	3
Chương 8: Khảo sát điện trở phi tuyến	0	4	0	4
Chương 9: Quang hình học	0	3	0	3
Tổng	0	28	2	30

4. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

4.1 Chính sách đối với học phần

Phải thực hiện đầy đủ các bài thí nghiệm có trong học phần và phải nộp báo cáo thí nghiệm đúng thời hạn thì mới được thi.

4.2 Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

4.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Kiểm tra sự chuẩn bị bài của học viên trước khi thực hiện thí nghiệm (vấn đáp)

4.2.2 Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Tiểu luận: báo cáo thí nghiệm

- Thi cuối kỳ: tự luận

Trọng số: Chuyên cần: 30%; Tiểu luận: 30%; Thi cuối kỳ 40%.

5. Tài liệu tham khảo.

1. Tài liệu thí nghiệm Vật lý đại cương, Khoa Vật lý, Trường Đại học Sư Phạm, Đại học Đà Nẵng.

1.4.CÁC HỌC PHẦN CHUYÊN NGÀNH BẮT BUỘC

1.4.1. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Organising Awareness Activity Of Student In Teaching Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Tổ chức hoạt động nhận thức cho học sinh trong dạy học Vật lý
- 1.2. Mã học phần: PPVLUD-03
- 1.3. Số tín chỉ: 2
- 1.4. Loại học phần: Bắt buộc
- 1.5. Các học phần tiên quyết:
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này nhằm trang bị cho học viên những kiến thức về việc tổ chức hoạt động nhận thức của học sinh trong dạy học vật lý. Qua đó nhằm giúp cho các thầy giáo và các nhà quản lý giáo dục triển khai có hiệu quả việc giảng dạy và chỉ đạo giảng dạy bộ môn vật lý trong nhà trường, góp phần nâng cao hiệu quả của việc dạy học vật lý ở trường phổ thông.

Thời lượng của học phần: 2 tín chỉ, trong đó 0,5 đvtc là thảo luận.

Các kiến thức chủ yếu trong học phần bao gồm:

- Các con đường nhận thức.
- Các phương pháp nhận thức khoa học được chuyển hóa thành phương pháp dạy học
- Sử dụng các phương tiện dạy học hỗ trợ hoạt động nhận thức

Nội dung học phần này có liên hệ chặt chẽ với học phần lý luận dạy học bộ môn.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên phải:

- Có những hiểu biết nhất định về các phương pháp nhận thức khoa học và phương pháp dạy học.
- Có khả năng vận dụng phương pháp dạy học vào thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu, nhằm góp phần vào việc đổi mới phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Các con đường nhận thức vật lý

(4 tiết trong đó lý thuyết 3 tiết, thảo luận 1 tiết)

- 1.1. Mục đích dạy học
- 1.2. Các con đường nhận thức
 - 1.2.1. Con đường lý thuyết
 - 1.2.2. Con đường thực nghiệm
 - 1.2.3. Dạy học bằng hoạt động, thông qua hoạt động của học sinh

Chương 2. Các phương pháp nhận thức trong dạy học vật lý

(4 tiết, trong đó lý thuyết 3 tiết, 1 cemina)

- 2.1. Vai trò của các phương pháp nhận thức trong nghiên cứu vật lý
- 2.2. Vai trò của các phương pháp nhận thức trong dạy học vật lý
- 2.3. Sự chuyển phương pháp nhận thức khoa học thành phương pháp dạy học
- 2.4. Các phương pháp nhận thức khoa học trong dạy học vật lý

Chương 3. Sử dụng phương pháp suy luận logic trong dạy học vật lý

(6 tiết, trong đó lý thuyết 5 tiết, thảo luận 1 tiết)

- 3.1. Khái niệm suy luận logic
- 3.2. Các hình thức suy luận logic
 - 3.2.1. Suy luận diễn dịch
 - 3.2.2. Suy luận quy nạp
- 3.3. Sử dụng các hình thức suy luận logic trong dạy học vật lý
 - 3.3.1. Sử dụng suy luận diễn dịch trong dạy học vật lý ở trường phổ thông
 - 3.3.2. Sử dụng suy luận quy nạp trong dạy học vật lý ở trường phổ thông

Chương 4. Sử dụng phương pháp thực nghiệm trong dạy học vật lý

(4 tiết, trong đó lý thuyết 3 tiết, thảo luận 1 tiết)

- 4.1. Phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu vật lý
 - 4.1.1. Sự ra đời của phương pháp thực nghiệm
 - 4.1.2. Nội dung của phương pháp thực nghiệm
- 4.2. Phương pháp thực nghiệm trong dạy học vật lý
 - 4.2.1. Các giai đoạn của phương pháp thực nghiệm
 - 4.2.2. Các mức độ của phương pháp thực nghiệm
 - 4.2.3. Sử dụng phương tiện dạy học hỗ trợ tổ chức dạy học bằng phương pháp thực nghiệm trong dạy học vật lý.
 - 4.2.4. Ví dụ về phương pháp thực nghiệm trong dạy học vật lý

Chương 5. Các phương pháp tương tự trong dạy học vật lý

(6 tiết, trong đó lý thuyết 5 tiết, thảo luận 1 tiết)

- 5.1. Sự tương tự
- 5.2. Suy luận tương tự
 - 5.2.1. Khái niệm
 - 5.2.2. Giới hạn áp dụng của suy luận tương tự
- 5.3. Phương pháp tương tự
 - 5.3.1. Khái niệm
 - 5.3.2. Vai trò của phương pháp tương tự
 - 5.3.3. Phương pháp tương tự trong nghiên cứu vật lý
- 5.4. Phương pháp tương tự trong dạy học vật lý
 - 5.4.1. Vai trò của phương pháp tương tự trong dạy học vật lý
 - 5.4.2. Khả năng sử dụng sự tương tự và phương pháp tương tự trong dạy học vật lý
 - 5.4.3. Một số yêu cầu khi sử dụng sự tương tự và phương pháp tương tự.
 - 5.4.4. Ví dụ về việc sử dụng phương pháp tương tự trong dạy học vật lý
- 5.5. Phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề.

Chương 6. Sử dụng phương pháp mô hình trong dạy học vật lý ở trường phổ thông

(6 tiết, trong đó lý thuyết 5 tiết, thảo luận 1 tiết)

- 6.1. Mô hình
 - 6.1.1. Định nghĩa
 - 6.1.2. Các loại mô hình
- 6.2. Phương pháp mô hình trong dạy học vật lý
 - 6.2.1. Đại cương về phương pháp mô hình trong dạy học vật lý
 - 6.2.2. Các bước của phương pháp mô hình trong dạy học vật lý
 - 6.2.3. Khả năng sử dụng mô hình và phương pháp mô hình trong dạy học vật lý
 - 6.2.4. Sử dụng phương tiện dạy học hỗ trợ tổ chức dạy học bằng phương pháp mô hình trong dạy học vật lý

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiêu luận	Thảo luận	

Chương 1. Các con đường nhận thức vật lý	3		1	4
Chương 2. Các phương pháp nhận thức trong dạy học vật lý	3		1	4
Chương 3. Sử dụng phương pháp suy luận logic trong dạy học vật lý	3	2	1	6
Chương 4. Sử dụng phương pháp thực nghiệm trong dạy học vật lý	3		1	4
Chương 5. Các phương pháp tương tự trong dạy học vật lý	3	2	1	6
Chương 6. Sử dụng phương pháp mô hình trong dạy học vật lý ở trường phổ thông	3	2	1	6
Tổng	18	6	6	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Huy Hoàng. *Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học vật lý*. Giáo trình ĐHSP Huế, 2009.
2. Priscilla Norton (2011). *Techniology for teaching*.
3. Nguyễn Đức Thắm, Nguyễn Ngọc Hưng. *Tổ chức hoạt động nhận thức của học sinh trong dạy học vật lý ở trường phổ thông*, Hà Nội, 1998.
4. Nguyễn Thị Hồng Việt. *Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học vật lý*. NXBGD 2002.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần:

- 1 lần kiểm tra tiểu luận, trong số: 0,4
- 1 lần kiểm tra hết học phần, trong số: 0,6

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên:	Lê Thanh Huy
Học hàm, học vị:	Tiến sĩ
Chuyên ngành:	Lý luận và phương pháp dạy học môn Vật lý
Địa chỉ liên hệ:	Khoa Vật lý – Trường ĐHSP - ĐHDN
Điện thoại:	0983.027.581
Email:	huyspdn@gmail.com

2. Họ và tên: Trần Huy Hoàng

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Huế

Email: hoang771@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính:

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị dạy học truyền thống và đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lí ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Xây dựng phòng học bộ môn vật lí ở các trường phổ thông, cao đẳng và đại học.

3. Họ và tên: Lê Công Triêm

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Huế

Điện thoại: 0903506245

Email: lecongtriem@dhsphue.edu.vn

Hướng nghiên cứu:

- Sử dụng máy vi tính trong dạy học
- Lý luận dạy học đại học
- Lý luận dạy học vật lí ở trường phổ thông

4. Họ và tên: Đỗ Hương Trà

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Hà Nội

Điện thoại: 0913563751

Email: dhtra@hotmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu chiến lược tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học các kiến thức vật lí.

* Nghiên cứu việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lí: dạy học theo dự án, dạy học theo góc, dạy học theo hợp đồng, dạy học theo chủ đề.

* Nghiên cứu việc áp dụng phương pháp dạy học hiện đại trong đào tạo kĩ năng sư phạm cho sinh viên vật lí: dạy học vi mô.

* Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lí.

* Nghiên cứu việc vận dụng tiến trình nghiên cứu khoa học vào tổ chức dạy học các môn khoa học thực nghiệm theo phương pháp LAMAP (La main à la pâte).

1.4.2. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ PHỔ THÔNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Testing And Assessment In Teaching Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Kiểm tra đánh giá trong dạy học Vật lý phổ thông
- 1.2 Mã học phần
- 1.3 Số tín chỉ: 2
- 1.4. Loại học phần: Bắt buộc
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Với việc trang bị kiến thức và hình thành kỹ năng trong đo lường, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập vật lý của học sinh và kết quả thiết kế, thi công bài học vật lý của giáo viên, HV có đủ năng lực để đảm nhận không những chức năng của một giáo viên mà cả chức năng của một cán bộ cốt cán ở trường phổ thông.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Về kiến thức: trang bị cho HV những hiểu biết về lý thuyết đo lường, kiểm tra và đánh giá trong dạy học vật lý.

Về kỹ năng: Hình thành cho HV một số kỹ năng cơ bản của đo lường, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập vật lý của học sinh và kết quả thiết kế, thi công bài học vật lý của giáo viên.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

CHƯƠNG 1 : ĐO LƯỜNG VÀ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC VÀ DẠY HỌC (8 tiết LT, 1 tiết BT)

- 1.1. Các khái niệm cơ bản
 - 1.1.1. Chất lượng giáo dục. Chất lượng dạy học.
 - 1.1.2. Đánh giá. Chức năng của đánh giá
 - 1.1.3. Đo lường. Đo lường và kiểm tra. Đo lường, kiểm tra và đánh giá
 - 1.1.4. Đánh giá chất lượng giáo dục
 - 1.1.5. Đánh giá chất lượng dạy học
- 1.2. Đánh giá kết quả học tập môn vật lý của học sinh
 - 1.2.1. Đánh giá quá trình (đánh giá định hình)

- 1.2.2. Đánh giá tổng kết
- 1.2.3. Đánh giá theo tiêu chí
- 1.2.4. Đánh giá theo chuẩn

1.3. Đổi mới hoạt động đánh giá trong dạy học vật lí

CHƯƠNG 2: BỘ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ (8 tiết LT; 1 tiết BT)

- 2.1. Trắc nghiệm tự luận trong dạy học vật lý
 - 2.1.1. Bộ câu hỏi định tính
 - 2.1.2. Hệ thống bài tập định lượng
 - 2.1.3. Hệ thống bài tập thí nghiệm
 - 2.1.4. Đánh giá kĩ năng thực hành thí nghiệm
- 2.2. Trắc nghiệm khách quan trong dạy học vật lý
 - 2.2.1. Lí thuyết trắc nghiệm khách quan trong dạy học
 - 2.2.2. Kĩ thuật xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan
 - 2.2.3. Kĩ thuật sử dụng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan
 - 2.2.4. Thiết lập ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm khách quan
- 2.3. Đổi mới kiểm tra đánh giá nhờ việc phối hợp trắc nghiệm tự luận với trắc nghiệm khách quan

CHƯƠNG 3: THỰC HÀNH (4 tiết LT; 8 tiết BT)

- 3.1. Xây dựng bộ công cụ trắc nghiệm tự luận cho một chương (tự chọn)
- 3.2. Sử dụng bộ công cụ trắc nghiệm tự luận cho một chương (tự chọn)
- 3.3. Xây dựng bộ công cụ trắc nghiệm khách quan cho một chương (tự chọn)
- 3.4. Sử dụng bộ công cụ trắc nghiệm khách quan cho một chương (tự chọn)
- 3.5. Phối hợp trắc nghiệm tự luận và trắc nghiệm khách quan cho một chương (tự chọn)
- 3.6. Thiết kế bài kiểm tra chương, học kỳ theo định hướng đổi mới kiểm tra đánh giá (tự chọn)

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- GV cung cấp tư liệu, giới thiệu danh mục tài liệu cần tham khảo, xác định yêu cầu học phần
- HV sưu tầm tư liệu, tài liệu tham khảo.
- GV giới thiệu tóm tắt nội dung từng phần, giao nhiệm vụ về nhà cho học viên.

- HV chuẩn bị ở nhà sau đó trình bày và tham gia thảo luận ở lớp các nhiệm vụ đã được giao.

- Việc phân phối thời gian dạy học một cách chi tiết cho từng phần do GV quy định sao cho phù hợp với thực tiễn của từng lớp học cụ thể.

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Bài tập	Tự học	
Chương 1: Đo lường và đánh giá chất lượng dạy học	8	1		9
Chương 2: Bộ công cụ đánh giá trong dạy học Vật lý	8	1		9
Chương 3: Thực hành	4	8		12
Tổng	20	10		30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đức Chính, *Đo lường và đánh giá trong giáo dục*, Khoa Sư phạm, ĐHQG Hà Nội, 2004 (bài giảng cho cao học).
2. Trần Thị Bích Liệu, *Đánh giá chất lượng giáo dục*, NXB ĐHSP, 2007.
3. Dương Thiệu Tông, *Trắc nghiệm và đo lường thành quả học tập*, NXB GD, 2005.
4. Tư liệu bồi dưỡng giáo viên vật lí trong các dịp thay sách giáo khoa từ năm 2000 trở đi do Bộ giáo dục và Đào tạo công bố.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Con điểm chuyên cần (hệ số 1)
- Con điểm kiểm tra điều kiện (hệ số 2)
- Con điểm thi hoặc viết tiểu luận kết thúc học phần (hệ số 3)

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Lê Phước Lượng
 Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý
 Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục
 Email: lephuocluong@yahoo.com
 Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Nha Trang

2. Họ và tên: Nguyễn Bảo Hoàng Thanh

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Giáo dục học

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục

Điện thoại: 0903594545

Email: thanhnbh@dce.udn.vn

Địa điểm làm việc: Ban Giám hiệu – Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN

3. Họ và tên: Mai Văn Trinh

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Cục khảo thí, Bộ GDĐT

Điện thoại:

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lý ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học, dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng phối hợp các thiết bị truyền thống và hiện đại trong dạy học vật lý ở bậc phổ thông dưới hình thức dạy học trên lớp.

* Nghiên cứu dạy học các ứng dụng kỹ thuật của vật lý ở bậc phổ thông.

4. Họ và tên: Lê Văn Giáo

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Giáo dục học

Email: levangiao@yahoo.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Sư phạm – ĐH Huế

1.4.3. NGHIÊN CỨU CHƯƠNG TRÌNH VẬT LÝ PHỔ THÔNG HIỆN HÀNH ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Researching of Current Secondary Physics Curriculum

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

1.1. Tên học phần: Nghiên cứu chương trình Vật lý phổ thông hiện hành

1.2. Mã học phần: PPVLUD-01

1.3. Số tín chỉ: 3 (2,5; 0,5)

1.4. Loại học phần: Bắt buộc

1.5. Các học phần tiên quyết:

1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này trang bị cho học viên những hiểu biết cơ bản về vai trò của chương trình môn vật lý THPT trong dạy học, để từ đó có được hiểu biết sâu sắc về cấu trúc chương trình, nội dung kiến thức của vật lý học được đưa vào chương trình vật lý phổ thông. Thông qua đó, giáo viên có thể thực hiện tổ chức có hiệu quả quá trình dạy học một cách độc lập và sáng tạo.

Các kiến thức chủ yếu trong học phần bao gồm:

- Chương trình và vai trò của chương trình trong quá trình tổ chức dạy học
- Các kiểu cấu trúc chương trình vật lý phổ thông và cấu trúc chương trình hiện hành của Việt Nam và các nước khác trên thế giới, những ưu nhược điểm của mỗi kiểu cấu trúc
- Phân tích cấu trúc và nội dung chi tiết của chương trình vật lý THPT

Thời lượng của học phần: 3TC

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên cần phải:

- Hiểu biết sâu sắc về chương trình vật lý THPT và việc thực hiện đúng chương trình trong quá trình tổ chức dạy học vật lý THPT
- Hiểu biết sâu sắc kiến thức vật lý được đưa vào chương trình vật lý phổ thông

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Mở đầu (2 tiết)

- 1.1. Khái niệm và vai trò của chương trình vật lý phổ thông trong dạy học
- 1.2. Những vấn đề lý luận chung trong việc xây dựng chương trình vật lý phổ thông
- 1.3. Cấu trúc chương trình vật lý phổ thông

Chương 2. Nghiên cứu kiến thức cơ học (5 tiết)

- 2.1. Chuẩn kiến thức và kỹ năng
- 2.2. Nghiên cứu kiến thức động học chất điểm
- 2.3. Nghiên cứu kiến thức về các định luật bảo toàn
- 2.4. Nghiên cứu kiến thức về động học và động lực học vật rắn

Chương 3. Nghiên cứu kiến thức nhiệt học (4 tiết)

- 3.1. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

3.2. Nghiên cứu kiến thức về thuyết động học phân tử

3.3. Nghiên cứu kiến thức về các nguyên lý nhiệt động lực học

Chương 4. Nghiên cứu kiến thức điện từ học (5 tiết)

4.1. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

4.2. Nghiên cứu kiến thức về tĩnh điện học

4.3. Nghiên cứu kiến thức về dòng điện không đổi

4.4. Nghiên cứu kiến thức về dòng điện trong các môi trường

4.5. Nghiên cứu kiến thức về từ trường và tương tác từ

4.6. Nghiên cứu kiến thức về cảm ứng điện từ

Chương 5. Nghiên cứu kiến thức quang học (5 tiết)

5.1. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

5.2. Nghiên cứu kiến thức về quang hình học

5.3. Nghiên cứu kiến thức tính chất sóng của ánh sáng

Chương 6. Nghiên cứu kiến thức dao động và sóng (4 tiết)

6.1. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

6.2. Dao động cơ học

6.3. Sóng cơ học. Âm học

6.4. Dao động điện. Dòng điện xoay chiều

6.5. Dao động điện. Sóng điện từ

Chương 7. Nghiên cứu kiến thức vật lý hạt nhân nguyên tử (4 tiết)

7.1. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

7.2. Cấu tạo hạt nhân nguyên tử

7.3. Phản ứng hạt nhân

7.4. Năng lượng hạt nhân

7.5. Sự phân hạch - Phản ứng nhiệt hạch

Chương 8. Nghiên cứu kiến thức về hạt sơ cấp và hệ mặt trời (2 tiết)

8.1. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

8.2. Các hạt sơ cấp

8.3. Mặt trời và hệ mặt trời

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ
	Lý	Tiểu	Thảo	

	thuyết	luận	luận	TIẾT
Chương 1. Mở đầu	2			2
Chương 2. Nghiên cứu kiến thức cơ học	5	2		6
Chương 3. Nghiên cứu kiến thức nhiệt học	4	2		5
Chương 4. Nghiên cứu kiến thức điện từ học	5	2		7
Chương 5. Nghiên cứu kiến thức quang học	5	2		7
Chương 6. Nghiên cứu kiến thức dao động và sóng	4	2		6
Chương 7. Nghiên cứu kiến thức vật lý hạt nhân nguyên tử	4	1		5
Chương 8. Nghiên cứu kiến thức về hạt sơ cấp và hệ mặt trời	2	1		3
Tổng	31	14		45

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo . *Chương trình vật lý THPT*
2. Lê Công Triêm. *Nghiên cứu chương trình vật lý phổ thông*, Huế 2004.
3. Ernst Kireher. *Physikdidaktik*. Vieweg. Wiesbaden 2000
4. Các sách giáo khoa, sách giáo viên vật lý phổ thông
5. Sách giáo khoa và phương trình của các nước Liên Xô (cũ). CHLB Đức, Pháp
6. Các tài liệu bồi dưỡng giáo viên.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần

- 1 lần viết tiểu luận học phần, trọng số: 0,4
- 1 lần kiểm tra hết học phần, trọng số: 0,6

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên:	Lê Thanh Huy
Học hàm, học vị:	Tiến sĩ
Chuyên ngành:	Lý luận và phương pháp dạy học môn Vật lý
Địa chỉ liên hệ:	Khoa Vật lý – Trường ĐHSPT - ĐHQĐHN
Điện thoại:	0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

2. Họ và tên: Phạm Xuân Quế

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học Vật lý

Email: quepx@hnue.edu.vn

Điện thoại: 0913067850

Thời gian, địa điểm làm việc: Đại học Sư phạm Hà Nội

3. Họ và tên: Lê Công Triêm

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSPh Huế

Điện thoại: 0903506245

Email: lecongtriem@dhsphue.edu.vn

Hướng nghiên cứu:

- Sử dụng máy vi tính trong dạy học
- Lý luận dạy học đại học
- Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông

4. Họ và tên: Nguyễn Thanh Hải

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: bài tập định tính

Email: thanhhaits@pdu.edu.vn

Thời gian, địa điểm làm việc: trường Đại học Phạm Văn Đồng, Quảng Ngãi

1.4.4. LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HIỆN ĐẠI TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: The Modern Method and Theory in Teaching Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học Vật lý
- 1.2. Mã học phần: PPVLUD-02
- 1.3. Số tín chỉ: 3 (2,1)
- 1.4. Loại học phần: Bắt buộc
- 1.5. Các học phần tiên quyết:
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này nhằm trang bị cho học viên những tri thức về lý luận dạy học hiện đại ở trường phổ thông. Giúp cho họ có điều kiện tiếp cận với những xu hướng mới trong lý luận dạy học hiện đại và có khả năng vận dụng chúng vào thực tiễn nghiên cứu và giảng dạy vật lý ở trường phổ thông, nhằm phát huy tốt vai trò tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh trong quá trình dạy học, để nâng cao hiệu quả giờ dạy.

Các kiến thức chủ yếu trong học phần bao gồm:

- Những thành tựu của tâm lý học và giáo dục học hiện đại là cơ sở của LLDHHD
- Những xu hướng mới trong lý luận dạy học
- Các phương pháp học hiện đại

Nội dung học phần này có liên hệ chặt chẽ với học phần lý luận dạy học bộ môn

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên phải

- Nắm được những cơ sở của tâm lý học và giáo dục học hiện đại, các xu hướng mới trong lý luận dạy học hiện đại
- Có khả năng vận dụng hiểu biết của mình qua nghiên cứu học phần vào thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu, nhằm góp phần vào việc đổi mới phương pháp dạy học vật lý trong trường phổ thông.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Những cơ sở tâm lý của lý luận dạy học (3 tiết)

- 1.1. Lý thuyết cân bằng

- 1.1.1. Thuyết hoạt động
- 1.1.2. Thuyết cân bằng của J.Piaget
- 1.2. Lý thuyết vùng phát triển gần
 - 1.2.1. Các quan điểm về dạy học trước L.Vurgótxki
 - 1.2.2. Quan điểm về dạy học của L.Vurgótxki
 - 1.2.3. Lý thuyết vùng phát triển của L.Vurgótxki

Chương 2. Không khí dạy học (2 tiết)

- 2.1. Khái niệm
- 2.2. Ảnh hưởng của không khí dạy học trong quá trình dạy học
- 2.3. Biện pháp tạo ra và duy trì không khí dạy học

Chương 3. Sự lo sợ của học sinh (2 tiết)

- 3.1. Khái niệm
- 3.2. Các kiểu lo sợ của học sinh
- 3.3. Ảnh hưởng của sự lo sợ của học sinh trong quá trình dạy học
- 3.4. Biện pháp giảm sự lo sợ của học sinh

Chương 4. Bản chất của quá trình dạy học

(6 tiết, trong đó lý thuyết 4 tiết, thảo luận 2 tiết)

- 4.1. Dạy là gì?
- 4.2. Học là gì?
- 4.3. Tiếp cận hướng vào giáo viên
- 4.4. Tiếp cận hướng vào học sinh
- 4.5. Tính nhiều mặt của quá trình dạy học
- 4.6. Dạy học và phát triển

Chương 5. Lý thuyết về phương pháp dạy học hiện đại

(8 tiết, trong đó lý thuyết 6 tiết, thảo luận 2 tiết)

- 5.1. Khái niệm phương pháp dạy học
- 5.2. Mối quan hệ giữa mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học
- 5.3. Một số qui luật cơ bản chi phối phương pháp dạy học
 - 5.3.1. Mặt khách quan và chủ quan của phương pháp
 - 5.3.2. Phương pháp chịu sự chi phối của mục đích và nội dung
- 5.4. Các phương pháp dạy học tích cực
- 5.5. Các phương pháp dạy học hiện đại

Chương 6. Vấn đề đổi mới phương pháp dạy học

(9 tiết, trong đó lý thuyết 6 tiết, thảo luận 3 tiết)

- 6.1. Sự cần thiết phải đổi mới
- 6.2. Thế nào là đổi mới phương pháp dạy học
- 6.3. Các điều kiện để đổi mới phương pháp dạy học

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1. Những cơ sở tâm lý của lý luận dạy học	3		2	5
Chương 2. Không khí dạy học	2		3	5
Chương 3. Sự lo sợ của học sinh	2		3	5
Chương 4. Bản chất của quá trình dạy học	4		4	8
Chương 5. Lý thuyết về phương pháp dạy học hiện đại	7		5	12
Chương 6. Vấn đề đổi mới phương pháp dạy học	5		5	10
Tổng	23		22	45

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Đồng và các tác giả. *Phương pháp giảng dạy vật lý ở trường phổ thông*. T1 - T2. NXB Giáo dục, Hà Nội 1979
2. Nguyễn Ngọc Quang. *Bài giảng lý luận dạy học (Đào tạo thạc sĩ)*. Vinh 1993
3. Nguyễn Ngọc Quang. *Lý luận dạy học đại cương*, T1 - T2. Trường cán bộ quản lý giáo dục trung ương I, Hà Nội 1989.
4. Lecne 1. 1a. *Dạy học nêu vấn đề*. NXB Giáo dục, 1977.
5. ÔKôn V. *Những cơ sở của dạy học nêu vấn đề*. NXB Giáo dục, Hà Nội 1983.
6. J.Piaget.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần:

- 1 lần kiểm tra (lý thuyết, thực hành) giữa học phần, trọng số: 03
- 1 lần kiểm tra hết học phần, trọng số: 07

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

- 1. Họ và tên: Nguyễn Bảo Hoàng Thanh**
 Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý
 Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục
 Điện thoại: 0903594545
 Email: thanhnbh@dce.udn.vn
- 2. Họ và tên: Lê Công Triêm**
 Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý Trường ĐHSP Huế
 Điện thoại: 0903506245
 Email: lecongtriem@dhsphue.edu.vn
 Hướng nghiên cứu:
 - Sử dụng máy vi tính trong dạy học
 - Lý luận dạy học đại học
 - Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông
- 3. Họ và tên: Phạm Xuân Quế**
 Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Chuyên ngành: Lý luận dạy học Vật lý
 Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học Vật lý
 Email: quepx@hnue.edu.vn
 Điện thoại: 0913067850
 Thời gian, địa điểm làm việc: Đại học Sư phạm Hà Nội
- 4. Họ và tên: Mai Văn Trinh**
 Học hàm, học vị: PGS.TS
 Địa chỉ liên hệ: Cục khảo thí, Bộ GDĐT
 Email: maitrinhdhv@gmail.com
 Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lí ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học, dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng phối hợp các thiết bị truyền thống và hiện đại trong dạy học vật lí ở bậc phổ thông dưới hình thức dạy học trên lớp.

* Nghiên cứu dạy học các ứng dụng kĩ thuật của vật lí ở bậc phổ thông.

1.4.5. PHƯƠNG TIỆN VÀ THÍ NGHIỆM TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ PHỔ THÔNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Facilities and experiments in teaching and learning Physics

1. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này nhằm trang bị cho học viên những hiểu biết về thí nghiệm và các phương tiện trực quan trong dạy học vật lý, giúp cho họ tiếp cận với những xu hướng phát triển của thí nghiệm và các phương tiện trực quan trong dạy học vật lý ở trường phổ thông hiện nay. Qua đó giáo viên có thể khai thác và sử dụng thí nghiệm và các phương tiện trực quan trong dạy học vật lý ở trường phổ thông một cách có hiệu quả nhằm kích thích động cơ, hứng thú học tập vật lý của học sinh trong quá trình dạy học.

Số tín chỉ: 2(1.5,0.5)

Các kiến thức chủ yếu trong học phần bao gồm:

- Nhấn mạnh đặc thù của bộ môn vật lý: Vật lý là một khoa học thực nghiệm
- Chức năng của thí nghiệm và phương tiện trực quan trong dạy học vật lý
- Những xu hướng phát triển của thí nghiệm và các phương tiện trực quan trong dạy

học vật lý

Nội dung học phần này có liên hệ chặt chẽ với học phần thí nghiệm vật lý phổ thông.

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên phải:

- Hiểu và khai thác tốt các chức năng của thí nghiệm và phương tiện trực quan trong dạy học vật lý.
- Nắm được các xu hướng phát triển của thí nghiệm và các phương tiện trực quan trong dạy học vật lý.
- Có khả năng vận dụng hiểu biết của mình qua nghiên cứu học phần vào thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu, nhằm góp phần vào việc đổi mới phương pháp dạy học vật lý trong trường phổ thông.

3. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Xu hướng khai thác, sử dụng thí nghiệm và phương tiện trực quan trong dạy học vật lý (10 tiết trong đó lý thuyết 7 tiết, thực hành 3 tiết)

1.1. Hiện đại hoá các dụng cụ thí nghiệm và phương tiện dạy học

1.2. Đa phương tiện

1.3. Thí nghiệm đơn giản, rẻ tiền

1.3.1. Khái niệm

1.3.2. Ưu điểm và hạn chế

1.3.3. Thí nghiệm tự tạo

Chương 2. Phương tiện trực quan trong dạy học vật lý

(6 tiết trong đó lý thuyết 4 tiết, thảo luận 2 tiết)

2.1. Phương tiện trực quan là gì?

2.2. Vai trò, chức năng của các phương tiện trực quan thường dùng trong dạy học vật lý

2.3. Phân loại các phương tiện trực quan

2.4. Các phương tiện trực quan truyền thống

2.5. Các phương tiện nghe nhìn

Chương 3. Thí nghiệm vật lý (6 tiết, trong đó lý thuyết 4 tiết, thảo luận 2 tiết)

3.1. Vai trò của thí nghiệm vật lý

3.2. Chức năng của thí nghiệm vật lý

3.3. Phân loại thí nghiệm vật lý

Chương 4. Thực hành (8 tiết, trong đó lý thuyết 2 tiết, thảo luận 6 tiết)

4.1. Đề xuất và tự tạo các phương án thí nghiệm đơn giản rẻ tiền

4.2. Soạn thảo tiến trình dạy học một số bài học cụ thể với thí nghiệm và phương tiện trực quan

4. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Đồng và các tác giả. *Phương pháp giảng dạy vật lý ở Trường phổ thông T1-T2*. NXB Giáo dục, Hà Nội, 1979
2. Nguyễn Đức Thâm. *Phương pháp mô hình hoá trong dạy học. Bài giảng bồi dưỡng cán bộ khoa học vật lý - ĐHSP Hà Nội II*, Xuân Hoà 1980.
3. Nguyễn Ngọc Quang. *Lý luận dạy học đại cương, T1-T2. Trường cán bộ quản lý giáo dục trung ương I*, Hà Nội 1989.
4. Đoàn Huy Hình và các tác giả khác. *Thí nghiệm phương pháp dạy học vật lý ĐHSP Hà Nội I*, 1993.
5. Cao Xuân Nguyên. *Một số phương tiện kỹ thuật dạy học*. NXB Giáo dục, Hà Nội 1984.
6. Nguyễn Đức Thâm và các tác giả khác. *Tài liệu hướng dẫn sử dụng bộ thí nghiệm biểu diễn và thực hành khảo sát chuyển động thẳng*, Hà Nội 1993.
7. Trần Doãn Quới. *Một số vấn đề cơ bản về thiết bị giáo dục ở nhà trường phổ thông cấp I. Hội thảo thiết bị dạy học cấp I*, Hà Nội 1991.

8. Thái Duy Tuyên. *Vận dụng quan điểm đồng bộ vào việc sáng tạo và sử dụng thiết bị trong quá trình dạy học tại Cộng hoà XHCN Việt Nam. Báo cáo tổng kết công trình NCKH, 1978 - 1980.* Hà Nội, 1980.

9. *Tài liệu hướng dẫn các bài thí nghiệm phương pháp dạy học do Passco cung cấp.*

5. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần

- 1 lần kiểm tra (lý thuyết, thực hành) giữa học phần, trọng số: 0,4

- 1 lần kiểm tra hết học phần: trọng số: 0,6

6. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Nguyễn Ngọc Hưng

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học Vật lý

Email: nnhung67hb@yahoo.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Đại học Sư phạm Hà Nội

2. Họ và tên: Lê Văn Giáo

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Giáo dục học

Email: levangiao@yahoo.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Sư phạm – ĐH Huế

1.4.6. THIẾT KẾ BÀI HỌC VẬT LÝ PHỔ THÔNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: **Designing High School Physics Lessons**

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Thiết kế bài học Vật lý phổ thông
- 1.2 Mã học phần
- 1.3 Số tín chỉ: 2
- 1.4. Loại học phần: Bắt buộc
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này nhằm cung cấp cho học viên cơ sở lý thuyết và kỹ năng về việc thiết kế, phân tích, đánh giá bài dạy học vật lý theo quan điểm tổ chức hoạt động dạy học hướng vào học sinh. Học phần cũng cung cấp cho học viên các mẫu thiết kế bài dạy học vật lý, trên cơ sở đó, học viên tiến hành phân tích và bắt tay vào việc thiết kế các bài dạy học khác nằm trong chương trình vật lý trung học phổ thông. Các mẫu thiết kế chỉ được xem là các ví dụ cụ thể để từ đó học viên sáng tạo, bổ sung, xây dựng các bài dạy có chất lượng cao hơn. Không được xem các mẫu thiết kế ở đây là khuôn mẫu, mà chỉ là một số gợi ý ban đầu.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên cần phải:

- Vận dụng tổng hợp lý luận đã học ở các học phần trước vào việc thiết kế, phân tích và đánh giá bài dạy học vật lý
- Tiếp nhận được những kỹ năng cơ bản trong việc thiết kế bài dạy học vật lý theo quan điểm tổ chức hoạt động học tập và dạy học hướng tập trung vào học sinh

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Bài học vật lý (5 tiết)

- 1.1. Khái niệm bài học vật lý
- 1.2. Hệ thống bài học vật lý
- 1.3. Các kiểu cấu trúc bài học vật lý

Chương 2. Thiết kế bài dạy học vật lý ở trường phổ thông (7 tiết)

- 2.1. Xác định mục tiêu

- 2.2. Lựa chọn kiến thức cơ bản
- 2.3. Phân chia bài học thành các hoạt động học tập
- 2.4. Xác định phương pháp dạy học
- 2.5. Xác định hình thức củng cố và luyện tập

Chương 3. Thực hành thiết kế bài dạy học vật lý lớp 10, 11, 12 (6 tiết)

- 3.1. Đặc điểm của chương trình và sách giáo khoa vật lý lớp 10, 11, 12
- 3.2. Một số điểm chú ý trong tổ chức dạy học và phương pháp dạy học vật lý lớp 10, 11, 12
- 3.3. Sử dụng thí nghiệm, trang thiết bị nghe nhìn, máy vi tính và khai thác Internet trong dạy học vật lý lớp 10, 11, 12

Chương 4. Phân tích bài dạy học bài dạy học vật lý (7 tiết)

- 4.1. Khái niệm phân tích bài dạy học
- 4.2. Phân tích sự phù hợp mục tiêu
- 4.3. Phân tích sự phù hợp của các hoạt động dạy học
- 4.3. Phân tích cách tổ chức hoạt động của giáo viên

Chương 5. Đánh giá bài dạy học vật lý (5 tiết)

- 5.1. Khái niệm đánh giá bài dạy học
- 5.2. Hệ thống tiêu chí đánh giá bài dạy học
- 5.3. Thực hành đánh giá bài dạy học

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Bài tập	Tự học	
Chương 1. Bài học vật lý	5			5
Chương 2. Thiết kế bài dạy học vật lý ở trường phổ thông	5		2	7
Chương 3. Thực hành thiết kế bài dạy học vật lý lớp 10, 11, 12		5	1	6
Chương 4. Phân tích bài dạy học bài dạy học vật lý	5		2	7
Chương 5. Đánh giá bài dạy học vật lý	5			5
Tổng	20	5	5	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Công Triêm - Trần Huy Hoàng, Bài giảng thiết kế bài dạy học vật lý, ĐHSP Huế, 2009
2. Hồ Ngọc Đại, Bài học là gì? NXB GD, 1985
3. Nguyễn Cảnh Toàn, Quá trình dạy tự học, NXB GD, 1997
4. Nguyễn Kỳ, Phương pháp giáo dục tích cực, NXB GD, 1995
5. Kircher E. Physikdidaktik, Vieweg, 2000
6. Sách giáo khoa, sách giáo viên vật lý các lớp 10, 11,12

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần:

- | | |
|--|-----|
| - 1 tiểu luận về thiết kế bài giảng, trọng số: | 0,5 |
| - 1 lần kiểm tra hết học phần, trọng số: | 0,5 |

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: **Trần Huy Hoàng**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý Trường ĐHSP Huế

Email: hoang771@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị dạy học truyền thống và đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lý ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Xây dựng phòng học bộ môn vật lý ở các trường phổ thông, cao đẳng và đại học.

2. Họ và tên: **Lê Thanh Huy**

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học Vật lý

Địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Đại học Sư phạm – ĐHQĐN

Điện thoại: 0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu việc áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning

* Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

3. Họ và tên: Lê Công Triêm

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý Trường ĐHSP Huế

Điện thoại: 0903506245

Email: lecongtriem@dhsphue.edu.vn

Hướng nghiên cứu:

- Sử dụng máy vi tính trong dạy học
- Lý luận dạy học đại học
- Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông

4. Họ và tên: Lê Phước Lượng

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục

Email: lephuocluong@yahoo.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Nha Trang

1.5. CÁC HỌC PHẦN CHUYÊN NGÀNH TỰ CHỌN

1.5.1. CÁC PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HIỆN ĐẠI TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: The Modern Methods In Teaching Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý
- 1.2 Mã học phần
- 1.3 Số tín chỉ: 3
- 1.4. Loại học phần: Chuyên ngành – Tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần đề cập đến một số phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại được sử dụng trong dạy học nói chung và dạy học vật lý ở trường phổ thông nói riêng. Học phần yêu cầu học viên hiểu rõ bản chất của một số phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại, biết vận dụng cơ sở lý luận để thiết kế được các tiến trình dạy học cụ thể, đồng thời, biết phân tích các tiến trình dạy học qua băng hình để phát hiện những vấn đề trong quá trình vận dụng cơ sở lý luận vào thực tiễn dạy học vật lý ở Việt Nam.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Mục tiêu kiến thức:

- Hiểu rõ cơ sở lý luận về một số phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại được sử dụng trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông (Bản chất của phương pháp, quy trình thiết kế các nhiệm vụ học tập và thiết kế tiến trình hoạt động nhận thức, việc lựa chọn nội dung kiến thức phù hợp với phương pháp, điều kiện vận dụng phương pháp...).

3.2. Mục tiêu kỹ năng:

- Có kỹ năng thiết kế các nhiệm vụ học tập theo góc, theo hợp đồng, theo dự án, theo chủ đề và vận dụng được cơ sở lý luận về các phương pháp dạy học hiện đại vào việc thiết kế, tổ chức tiến trình hoạt động nhận thức vật lý cũng như phân tích được các tiến trình hoạt động dạy học các kiến thức vật lý cụ thể.

- Có kỹ năng thiết kế các tiêu chí đánh giá hoạt động dạy và học phù hợp với từng phương pháp.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Mở đầu (*Lí thuyết 3 tiết*)

1. Sự cần thiết của việc đổi mới phương pháp dạy học.
2. Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hoá hoạt động nhận thức của học sinh.
3. Bản chất của việc đổi mới phương pháp dạy học.
4. Các biện pháp và điều kiện để đảm bảo dạy và học tích cực.

Chương 1. Một số kĩ thuật dạy học hiện đại nhằm tích cực hoá hoạt động nhận thức của học sinh (*Lí thuyết 9 tiết, bài tập 8 tiết*)

- 1.1. Kĩ thuật đặt câu hỏi. Lắng nghe và phản hồi mang tính xây dựng.
- 1.2. Kĩ thuật khăn phủ bàn.
- 1.3. Kĩ thuật mảnh ghép.
- 1.4. Kĩ thuật KWL.
- 1.5. Kĩ thuật sơ đồ tư duy.

Chương 2. Các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý (*Lí thuyết 18 tiết, bài tập 22 tiết*)

2.1. Dạy học theo góc

- Định hướng tổ chức dạy học theo góc trong dạy học vật lý.
- Thiết kế tiến trình hoạt động dạy học theo góc.
- Các biện pháp tăng cường sự tham gia của học sinh trong dạy học theo góc.
- Vấn đề đánh giá trong dạy học theo góc.

2.2. Dạy học theo hợp đồng

- Định hướng tổ chức dạy học theo hợp đồng trong dạy học vật lý.
- Thiết kế tiến trình hoạt động dạy học theo hợp đồng.
- Các biện pháp tăng cường sự tham gia của học sinh trong dạy học theo hợp đồng.
- Vấn đề đánh giá trong dạy học theo hợp đồng

2.3. Dạy học theo dự án

- Định hướng tổ chức theo dạy học dự án trong dạy học vật lý.
- Thiết kế tiến trình hoạt động dạy học theo dự án.
- Các biện pháp tăng cường sự tham gia của học sinh trong dạy học theo dự án.
- Vấn đề đánh giá trong dạy học theo dự án.

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC	TỔNG SỐ TIẾT
----------	-------------------	--------------

	Lý thuyết	Tiểu luận	Bài tập	
Mở đầu	2			2
Chương 1. Một số kỹ thuật dạy học hiện đại nhằm tích cực hoá hoạt động nhận thức của học sinh	5		4	9
Chương 2. Các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý	8		11	19
Tiểu luận		15		15
Tổng	15		15	45

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

6.1. Giáo trình học phần

[1] J. Piaget. Tâm lí học và giáo dục học. NXB Giáo dục, Hà nội, 1999.

[2] Đỗ Hương Trà. Một số phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại. Bài giảng chuyên đề cao học, Đại học Sư phạm Hà Nội, 2009.

[3] Đỗ Hương Trà (đồng tác giả). Tài liệu về các kỹ thuật và các phương pháp dạy học tích cực (dự án Việt Bỉ), 2010.

6.2. Danh mục tài liệu tham khảo

[1] P.C. Blumenfeld et al. Motivating Project Based Learning. Educational Psychologist, 1991.

[2] R. Hepp. Projektorientierter Physikunterricht. Naturwissenschaften im Unterricht. Physik, Heft 63/64, 12/2001.

[3] H.-J. Wilke. Merkmale des Projektunterrichts. Physik in der Schule, 10/1991.

[4] Các sách giáo khoa, sách giáo viên Vật lí và tài liệu bồi dưỡng giáo viên Vật lí. NXB Giáo dục, Hà Nội.

7. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

7.1. Kiểm tra giữa kì (điểm kiểm tra bộ phận)

- Hình thức: Viết tiểu luận và trình bày, bảo vệ tiểu luận.
- Thời gian kiểm tra, đánh giá giữa kì: tiểu luận thực hiện trong thời gian 2 tuần
- Điểm: từ 0 đến 10.
- Tỉ trọng: 30%.

7.2. Thi hết môn

- Hình thức: Tự luận.
- Thời gian thi: học viên làm bài thi trong 120 phút; ngày thi và địa điểm theo kế hoạch.
- Điều kiện dự thi hết môn: Đảm bảo chuyên cần; điểm kiểm tra đạt 5,0 trở lên.
- Điểm: từ 0 đến 10.
- Tỉ trọng: 70%.

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: **Đỗ Hương Trà**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Hà Nội

Điện thoại: 0913563751 Email: dhtra@hotmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu chiến lược tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học các kiến thức vật lý.

* Nghiên cứu việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý: dạy học theo dự án, dạy học theo góc, dạy học theo hợp đồng, dạy học theo chủ đề.

* Nghiên cứu việc áp dụng phương pháp dạy học hiện đại trong đào tạo kỹ năng sư phạm cho sinh viên vật lý: dạy học vi mô.

* Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu việc vận dụng tiến trình nghiên cứu khoa học vào tổ chức dạy học các môn khoa học thực nghiệm theo phương pháp LAMAP (La main à la pâte).

2. Họ và tên: **Nguyễn Quang Lạc**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục

Điện thoại: 0983.410.756

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Vinh

3. Họ và tên: **Lê Công Triêm**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Huế

Điện thoại: 0903506245

Email: lecongtriem@dhsphue.edu.vn

Hướng nghiên cứu:

- Sử dụng máy vi tính trong dạy học
- Lý luận dạy học đại học
- Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông

4. Họ và tên: Lê Thanh Huy

Học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP - ĐHĐN

Điện thoại: 0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

- * Nghiên cứu việc áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning
- * Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.
- * Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.
- * Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

1.5.2. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Application of information technology for teaching physical

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học vật lý
- 1.2. Mã học phần: PPVLUD-
- 1.3. Số tín chỉ: 3
- 1.4. Loại học phần: tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết:
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Trong xu hướng phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông, máy tính ngày càng được sử dụng rộng rãi trong đời sống, xã hội và trong nhà trường. Học phần này nhằm cung cấp cho học viên những hiểu biết về việc ứng dụng CNTT trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

Kiến thức cơ bản của học phần gồm 2 phần: Phần lý luận của việc sử dụng máy vi tính vào dạy học và rèn luyện kỹ năng sử dụng máy vi tính, chương trình tập trung cho việc thiết kế bài giảng điện tử, khai thác internet, thiết kế Website đơn giản, sử dụng một số phần mềm trong dạy học vật lý và vận dụng e-Learning trong dạy học vật lý hiện nay.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên phải

- Có được những hiểu biết sâu sắc về cơ sở lý luận của việc sử dụng máy vi tính vào dạy học vật lý ở trường phổ thông
- Có được một số hiểu biết về e-learning
- Thiết kế được bài giáo án điện tử và sử dụng vào dạy học
- Khai thác và sử dụng được internet vào dạy học và thiết kế Website dạy học đơn giản.
- Sử dụng được một số phần mềm có sẵn vào dạy học.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Cơ sở lý luận của việc sử dụng máy vi tính vào dạy học vật lý

- 1.1. Cơ sở của việc sử dụng máy vi tính vào dạy học
- 1.2. Các chức năng hỗ trợ của máy vi tính
- 1.3. Cơ sở thiết kế phần mềm dạy học

Chương 2. Vận dụng e-Learning trong dạy học vật lý

- 1.1. Giới thiệu về e-learning

1.2. Hệ công cụ tạo các khoá học trên mã nguồn mở moodle

Chương 3. Thiết kế và sử dụng bài giảng điện tử trên PowerPoint

3.1. Khái niệm về bài giảng điện tử

3.2. Quy trình thiết kế bài giảng điện tử

3.3. Kỹ thuật thiết kế bài giảng điện tử

Chương 4. Sử dụng Internet trong dạy học

4.1. Khái niệm về Internet

4.2. Sử dụng Internet trong dạy học

4.3. Thiết kế Website dạy học

Chương 5. Sử dụng phần mềm trong dạy học vật lý

5.1. Khái niệm về phần mềm dạy học

5.2. Sử dụng một số phần mềm cụ thể như Working Model, Crocodile Physics

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thực hành	Thảo luận	
Chương 1. Cơ sở lý luận của việc sử dụng máy vi tính vào dạy học vật lý	4		2	6
Chương 2. Vận dụng e-Learning trong dạy học vật lý	4		2	6
Chương 3. Thiết kế và sử dụng bài giảng điện tử trên PowerPoint	5	8	4	17
Chương 4. Sử dụng Internet trong dạy học	3	2	2	7
Chương 5. Sử dụng phần mềm trong dạy học vật lý	2	5	2	9
Tổng	18	15	12	45

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Công Triêm. Sử dụng máy vi tính trong dạy học vật lý. NXB GD, 2004
2. Trần Huy Hoàng.
3. Đào Văn Tuyết, Trần Văn Lăng, Choi Seong (2004), *E-learning: Hệ thống đào tạo từ xa*, NXB Thống kê.

4. Patrick Vincent (2003) (Đoàn Công Hùng, Vũ Tài hoa, Lê Hiền Thảo, Nguyễn Văn Phước dịch), *Website toàn tập*, NXB Trẻ, Tp Hồ Chí Minh.

5. Katy Campbell (2004), *E-effective Writing for e-Learning Environments*, the United Kingdom by Information Science Publishing

6. Kevin Moore, Frank Hanfland, Patti Shank, Lisa Young, Lance Dublin, Ryan Watkins, Michael Corry (2007), *e-Learning Strategy*, Published by The eLearning Guild, American.

7. Các Website

<http://moodle.org/mod/forum/view.php?id=3561>, ngày 12/12/2012

<http://elearning.hueuni.edu.vn>, ngày 17/3/2013

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần:

- 1 lần kiểm tra (lý thuyết, thực hành) giữa học phần, trọng số: 0,3

- 1 lần kiểm tra hết học phần, trọng số: 0,7

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Trần Huy Hoàng

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý- Trường ĐHSP Huế

Email: hoang771@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị dạy học truyền thống và đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lý ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Xây dựng phòng học bộ môn vật lý ở các trường phổ thông, cao đẳng và đại học.

2. Họ và tên: Lê Thanh Huy

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học Vật lý

Địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Đại học Sư phạm – ĐHQĐN

Điện thoại: 0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu việc áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning

* Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

3. Họ và tên: Mai Văn Trinh

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Cục khảo thí, Bộ GDĐT

Điện thoại:

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lý ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học, dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng phối hợp các thiết bị truyền thống và hiện đại trong dạy học vật lý ở bậc phổ thông dưới hình thức dạy học trên lớp.

* Nghiên cứu dạy học các ứng dụng kỹ thuật của vật lý ở bậc phổ thông.

1.5.3. VẬN DỤNG LÝ THUYẾT SỰ PHẠM TÍCH HỢP TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Integration in teaching High school Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Tích hợp trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông
- 1.2 Mã học phần
- 1.3 Số tín chỉ: 3
- 1.4. Loại học phần: Tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Đây là học phần chuyên ngành tự chọn. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản và hệ thống về lý thuyết phạm tích hợp và vận dụng dạy học tích hợp vào dạy học vật lý ở trường phổ thông.

This is an optional special subject. Fundamental and systematical knowledge about the Integral Pedagogy and its application in teaching high school physics will be provided in this subject.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Kiến thức: Học viên nắm vững được:

- Những kiến thức cơ bản về lý thuyết sự phạm tích hợp;
- Các nội dung tích hợp trong chương trình và sách giáo khoa vật lý phổ thông
- Phương pháp dạy học tích hợp trong dạy học vật lý phổ thông.

3.2. Kỹ năng:

- Vận dụng lí luận lý thuyết sự phạm tích hợp để xây dựng các nội dung dạy học tích hợp cho chương trình vật lý phổ thông;
- Vận dụng phương pháp dạy học tích hợp và các phương tiện dạy học trong tiến trình dạy học vật lý ở trường phổ thông.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1: Các cơ sở lý thuyết sự phạm tích hợp (10 tiết lý thuyết, 4 tiết tiểu luận, 1 tiết thảo luận)

1.1. Lý thuyết về quá trình học tập

- Các công trình của Piaget
- Vugótxki và trường phái Nga

1.2. Các lý thuyết giáo dục học

- Trào lưu sư phạm theo mục tiêu
- Trào lưu sư phạm theo hợp đồng
- Trào lưu sư phạm theo dự án
- Trào lưu sư phạm phân hóa
- Trào lưu sư phạm giải quyết vấn đề
- Trào lưu sư phạm tìm hiểu môi trường xung quanh

1.3. Định nghĩa và các mục tiêu của LTSPTH

- Một số cách tiếp cận LTSPTH
- Những tư tưởng nền tảng của LTSPTH
- Định nghĩa về LTSPTH
- Các mục tiêu của LTSPTH

1.4. Các khái niệm nền tảng

- Nội dung
- Kỹ năng cơ bản
- Khái niệm mục tiêu
- Khái niệm năng lực
- Mục tiêu tích hợp

1.5. Các cách tích hợp nội dung học tập

1.6. Các phương pháp dạy học trong DHTH

Chương 2: Các định hướng thực hành lý thuyết sư phạm tích hợp (6 tiết lý thuyết, 1 tiết thảo luận)

2.1. LTSPTH trong xây dựng chương trình.

2.2. LTSPTH trong kiểm tra - đánh giá.

2.3. LTSPTH và sách giáo khoa.

Chương 3: Vận dụng lý thuyết sư phạm tích hợp trong dạy học Vật lý (5 tiết lý thuyết, 3 tiết tiểu luận)

3.1. LT SPTH và việc thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ DH Vật lý ở trường phổ thông.

3.2. Các nguyên tắc xây dựng nội dung DHTH.

3.3. Xây dựng tiến trình dạy học Vật lý theo LT SPTH.

3.4. Thiết kế một số bài học vật lý phổ thông theo LT SPTH

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Các cơ sở lý thuyết sự phạm tích hợp	10		2	12
Chương 2: Các định hướng thực hành lý thuyết sự phạm tích hợp	10		1	11
Chương 3: Vận dụng lý thuyết sự phạm tích hợp trong dạy học Vật lý	10	10	2	22
Tổng	30	10	5	45

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

6.1. Giáo trình:

- [1]. Xavier Roegiers (1996): Khoa sự phạm tích hợp hay làm thế nào để phát triển các năng lực ở nhà trường - NXB Giáo dục - Hà Nội (dịch từ tiếng Pháp);
- [2]. Nguyễn Văn Khải: Vận dụng tư tưởng sự phạm tích hợp vào dạy học vật lý ở trường THPT để nâng cao chất lượng giáo dục học sinh. ĐHSP-ĐH Thái Nguyên, 2008.
- [3]. Nguyễn Văn Khải và...: Giáo dục bảo vệ môi trường trong môn vật lý trung học phổ thông; NXB Giáo dục, 2008.

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Nguyễn Văn Khải (Chủ biên): Lí luận dạy học vật lý ở trường phổ thông; NXB Giáo dục, 2008.
- [2]. Nguyễn Đức Thâm (Chủ biên): Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông; NXB ĐHSP-HN, 2002;
- [3]. Thái Duy Tuyên: Những vấn đề cơ bản giáo dục học hiện đại; NXB Giáo dục, 1999;

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

7.1. Tiêu chí đánh giá học tập của học viên

- Dự lớp: đảm bảo từ 80% số tiết qui định của môn;
- Thực hành/ thực tập: thực hiện đầy đủ;
- Thảo luận: Tham gia đầy đủ các buổi thảo luận, thảo luận xây dựng bài;
- Tiểu luận/bài tập: thực hiện đầy đủ 02 tiểu luận;

- Thi cuối học kỳ: đạt từ 5 điểm trở lên;

7.2. Thang điểm đánh giá (thang điểm 10,0)

- Điểm 1: tiểu luận 0,2;
- Điểm 2: tiểu luận 0,2;
- Điểm 3: thi cuối kỳ 0,6;

8.THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: **Vũ Trọng Rỹ**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học vật lý
 Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục
 Email:
 Thời gian, địa điểm làm việc:

2. Họ và tên: **Lê Công Triêm**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Huế
 Điện thoại: 0903506245
 Email: lecongtriem@dhsphue.edu.vn
 Hướng nghiên cứu:

- Sử dụng máy vi tính trong dạy học
- Lý luận dạy học đại học
- Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông

3. Họ và tên: **Đỗ Hương Trà**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Hà Nội
 Điện thoại: 0913563751
 Email: dhtra@hotmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu chiến lược tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học các kiến thức vật lý.

* Nghiên cứu việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý: dạy học theo dự án, dạy học theo góc, dạy học theo hợp đồng, dạy học theo chủ đề.

* Nghiên cứu việc áp dụng phương pháp dạy học hiện đại trong đào tạo kỹ năng sư phạm cho sinh viên vật lý: dạy học vi mô.

* Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu việc vận dụng tiến trình nghiên cứu khoa học vào tổ chức dạy học các môn khoa học thực nghiệm theo phương pháp LAMAP (La main à la pâte).

4. Họ và tên: Nguyễn Ngọc Hưng

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học, thí nghiệm vật lý

Email: nnhung67hb@yahoo.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý trường Đại học Sư phạm Hà Nội

1.5.4. PHÁT TRIỂN CÁC NĂNG LỰC CỦA HỌC SINH TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: **Developing the capacity of students in teaching physics**

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Phát triển các năng lực của học sinh trong dạy học vật lý
- 1.2. Mã học phần: PPVLUD-
- 1.3. Số tín chỉ: 02
- 1.4. Loại học phần: tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết:
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần nghiên cứu về về các năng lực tư đặc thù trong quá trình học tập vật lý của học sinh phổ thông. Từ đó giúp cho giáo viên có các biện pháp chung để rèn luyện các năng lực của học sinh đặc biệt là năng lực tư duy sáng tạo gồm: tập kích não, thu thập ngẫu nhiên, nói rộng khái niệm, kích hoạt, lục mào tư duy phương pháp tư duy sáng tạo, giản đồ DOIT, đơn vận, giản đồ ý, tương tự hoá, tương tự hoá cưỡng bức, tư duy tổng hợp, đảo lộn vấn đề cụ thể hoá và tổng quát hoá, Lý thuyết giải quyết sáng tạo cho vấn đề (TRIZ).

Năng lực tư duy sáng tạo trong dạy học, dạy và học tư duy, phát huy tính sáng tạo trong dạy học. Mối quan hệ của tư duy sáng tạo với tư duy phê phán và tư duy tổng hợp. Các biện pháp phát triển tư duy trong dạy học. Tư duy sáng tạo và dạy học giải quyết vấn đề, rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo và sự tự học, rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo qua nghiên cứu khoa học.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên phải

- Vận dụng được các năng: năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực tự học, năng lực sáng tạo, các biện pháp chung rèn luyện các năng lực.

- Sử dụng được các biện pháp để rèn luyện năng cho học sinh trong dạy học vật lý: năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực tự học, năng lực sáng tạo.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Đại cương về năng lực

- 1.1. Khái niệm năng lực
- 1.2. Các năng lực thiết yếu của học sinh phổ thông
- 1.3. Các năng lực chuyên biệt trong dạy học Vật lý
 - 1.3.1. Năng lực giải quyết vấn đề
 - 1.3.2. Năng lực hợp tác.
 - 1.3.3. Năng lực thực nghiệm
 - 1.3.4. Năng lực quan sát.
 - 1.3.5. Năng lực tự học.
 - 1.3.6. Năng lực sáng tạo

Chương 2. Các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học để rèn luyện năng lực

- 2.1. Dạy học phân hóa,
- 2.2. Dạy học dự án,
- 2.3. Dạy học theo trạm, góc
- 2.4. Dạy học theo tình huống
- 2.5. Dạy học webquest

Chương 3. Các phương pháp đánh giá năng lực của người học

- 3.1. Mục tiêu kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển năng lực
- 3.2. Phương pháp và hình thức kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển năng lực
 - 3.2.1. Đánh giá kết quả và đánh giá quá trình
 - 3.2.2. Đánh giá theo chuẩn và đánh giá theo tiêu chí
 - 3.2.3. Tự suy ngẫm và tự đánh giá
 - 3.2.4. Đánh giá đồng đẳng
 - 3.2.5. Đánh giá qua thực tiễn
 - 3.2.6. Một số phương pháp kiểm tra, đánh giá hoạt động học tập truyền thống
 - 3.2.7. Một số công cụ đánh giá theo hướng phát triển năng lực

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thực hành	Thảo luận	

Chương 1. Đại cương về năng lực	10			10
Chương 2. Các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học để rèn luyện năng lực	10	2		12
Chương 3. Các phương pháp đánh giá năng lực của người học	5	2	1	8
Tổng	25	4	1	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

6.1. Giáo trình:

1. Tô Văn Bình, Rèn luyện năng lực tư sáng tạo trong dạy học vật lý ở trường phổ thông

6.2. Tài liệu tham khảo:

1. Tâm lí học sáng tạo, Đức Uy, NXB GD 1999
2. Dạy và học cách tư duy, Lê Hải Yến, NXB ĐHSP, 2008
3. Để tự học đạt được hiệu quả, Vũ Quốc Chung, Lê Hải Yến, NXB ĐHSP, 2003
4. Đổi mới PPDH, chương trình và SGK. Trần Bá Hoành, NXB ĐHSP Hà Nội, 2007
5. Dạy học và PPDH trong nhà trường. Phan Trọng Ngọ, NXB ĐHSP Hà Nội 2005
6. Lý luận dạy và học vật lý ở trường THPT. Phạm Hữu Tòng NXB GD 2001
7. PPDH vật lý ở trường phổ thông Nguyễn Đức Thâm (chủ biên NXB ĐHSP Hà Nội 2002
8. SGK Vật lý THPT lớp 10, 11, 12 cơ bản và nâng cao. NXB GD năm 2008
9. Phạm Hữu Tòng (2012). *Phát huy chức năng “Tổ chức, kiểm tra, định hướng hoạt động học” trong sự vận hành đồng bộ ba yếu tố “Nội dung, mục tiêu, giải pháp dạy học” để nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy học.* Bài giảng Cao học. Đại học Sư phạm Hà Nội 2012
10. Moore, J.A. (1993). *Science as a way of knowing: The foundations of modern biology.* Cambridge, MA: Harvard University Press
11. V.Ôkôn (1976). *Những cơ sở của việc dạy học nêu vấn đề* . NXBGD
12. Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. The Australian Curriculum v6.0 Physics (<http://www.australiancurriculum.edu.au/>)
13. *General Capabilities in the Australian Curriculum.*
<http://www.australiancurriculum.edu.au/GeneralCapabilities/Overview/general-capabilities-in-the-australian-curriculum>

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Dự lớp: 80% ;
- Thực hành/ thực tập: 0,3
- Tiểu luận/bài tập: 02
- Thi cuối học kỳ: 0,5;

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Lê Thanh Huy

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học Vật lý

Địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Đại học Sư phạm – ĐHQĐHN

Điện thoại: 0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu việc áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning

* Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

2. Họ và tên: Phạm Xuân Quế

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học Vật lý

Email: quepx@hnue.edu.vn

Điện thoại: 0913067850

Thời gian, địa điểm làm việc: Đại học Sư phạm Hà Nội

3. Họ và tên: Nguyễn Văn Biên

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học Vật lý

Email: biennv@hnue.edu.vn

Điện thoại: 0983528399

Thời gian, địa điểm làm việc: Đại học Sư phạm Hà Nội

1.5.5. ĐÁNH GIÁ VÀ PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH VẬT LÝ THPT ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Assessment and development High school Physics program

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Đánh giá và phát triển chương trình Vật lý THPT
- 1.2 Mã học phần
- 1.3 Số tín chỉ: 3 (2,1)
- 1.4. Loại học phần: Tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần có những nội dung chính sau đây:

- Các khái niệm và một số vấn đề cơ bản về phát triển và đánh giá chương trình đào tạo
- Phân tích bối cảnh
- Phát triển khung chương trình đào tạo
- Phát triển chương trình chi tiết
- Thực thi chương trình đào tạo mới
- Đánh giá chương trình đào tạo

Các nội dung này chưa được học trong chương trình đại học.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Học phần nhằm giúp học viên biết được: quy trình phát triển chương trình đào tạo nói chung, chương trình vật lý THPT nói riêng; đánh giá chương trình đào tạo; biết vận dụng kiến thức vào phát triển và đánh giá chương trình vật lý THPT.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1: Các khái niệm và một số vấn đề cơ bản về phát triển và đánh giá chương trình giáo dục phổ thông (4 tiết lý thuyết)

- 1.1. Chương trình đào tạo
- 1.2. Phát triển chương trình đào tạo
- 1.3. Tiếp cận phát triển chương trình
- 1.4. Chu trình phát triển chương trình đào tạo
- 1.5. Chương trình khung
- 1.6. Chương trình chi tiết

Chương 2: Phân tích bối cảnh (3 tiết lý thuyết)

- 2.1. Thành lập tổ công tác
- 2.2. Hội thảo khởi xướng và phân tích các bên liên quan
- 2.3. Đánh giá nhu cầu đào tạo

Chương 3: Phát triển khung chương trình đào tạo (5 tiết lý thuyết, 2 tiết bài tập)

- 3.1. Xây dựng khung chương trình đào tạo
- 3.2. Xây dựng kế hoạch hành động để hoàn thiện khung chương trình
- 3.3. Mẫu khung chương trình đào tạo

Chương 4: Phát triển chương trình chi tiết (5 tiết lý thuyết, 3 tiết bài tập)

- 4.1. Xây dựng đề cương chi tiết
- 4.2. Viết sách giáo khoa, tài liệu cho môn học
- 4.3. Chuẩn bị các vật liệu, tài liệu hỗ trợ cho giảng dạy

Chương 5: Thực thi chương trình đào tạo mới (4 tiết lý thuyết)

- 5.1. Xây dựng giáo án dạy học
- 5.2. Giảng dạy bằng các PPDH tích cực

Chương 6: Đánh giá chương trình đào tạo (4 tiết lý thuyết)

- 6.1. Xây dựng hệ thống đánh giá
- 6.2. Xây dựng các tiêu chí đánh giá
- 6.3. Phương pháp đánh giá

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiêu luận	Bài tập	
Chương 1: Các khái niệm và một số vấn đề cơ bản về phát triển và đánh giá chương trình giáo dục phổ thông	4			4
Chương 2: Phân tích bối cảnh	3	5		8
Chương 3: Phát triển khung chương trình đào tạo	5		2	7
Chương 4: Phát triển chương trình chi tiết	5	5	3	13
Chương 5: Thực thi chương trình đào tạo	4			4

mới				
Chương 6: Đánh giá chương trình đào tạo	4	5		9
Tổng	25	15	5	45

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Mai Văn Trinh. Tài liệu bài giảng “**Phát triển và đánh giá chương trình vật lý THPT**”
- [2]. Một số địa chỉ Website

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

TT	Phương pháp đánh giá	Số lần đánh giá	Trọng số (%)
1	Kiểm tra giữa học kỳ	1	20%
2	Chuyên cần, thái độ	1	10%
3	Tiểu luận kết thúc học phần (bắt buộc)	1	70%

8. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: **Nguyễn Quang Lạc**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục

Điện thoại: 0983.410.756

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Vinh

2. Họ và tên: **Phạm Tấn Ngọc Thụy**

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Email: thuygdtrh@gmail.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Sở Giáo dục thành phố Đà Nẵng

3. Họ và tên: **Phạm Xuân Quế**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học Vật lý

Email: quepx@hnue.edu.vn

Điện thoại: 0913067850

Thời gian, địa điểm làm việc: Đại học Sư phạm Hà Nội

- 4. Họ và tên:** Lê Công Triêm
- Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Huế
- Điện thoại: 0903506245
- Email: lecongtriem@dhsphue.edu.vn
- Hướng nghiên cứu:
- Sử dụng máy vi tính trong dạy học
 - Lý luận dạy học đại học
 - Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông

1.5.6. LOGIC TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Logic in teaching High school Physics.

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Logic học trong dạy học vật lý
- 1.2. Mã học phần: PPVLUD-
- 1.3. Số tín chỉ: 02
- 1.4. Loại học phần: tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết:
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Đây là học phần chuyên ngành tự chọn. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản và hệ thống về logic học, về logic nhận thức vật lý và các biện pháp rèn luyện tư duy logic cho học sinh.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên phải

- Sử dụng được các kiến thức cơ bản về: logic hình thức và logic biện chứng; Quan hệ giữa vật lý ở trường phổ thông và logic học; Con đường nhận thức vật lý và tổ chức hoạt động nhận thức của học sinh trong DH vật lý ở trường phổ thông phù hợp các qui lập logic.
- Vận dụng được lí luận các kiến thức về logic học để phân tích các kiến thức và phương pháp của vật lý học;
- Vận dụng được logic học trong xây dựng tiến trình dạy học vật lý để rèn luyện tư duy logic cho học sinh .

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1 Đại cương về logic học

1.1. Đối tượng và ý nghĩa của logic học

- Quá trình nhận thức và hình thức của tư duy
- Khái niệm về hình thức logic và qui luật logic

1.2. Ý nghĩa của logic học

1.3. Khái niệm. Khái niệm vật lý

1.4. Các phương pháp cơ bản thành lập khái niệm

1.5. - Các loại khái niệm

- Quan hệ giữa các khái niệm
- Mở rộng và thu hẹp khái niệm

1.6. Phân chia khái niệm**1.7. Định nghĩa khái niệm và vận dụng trong DH vật lý**

1.8. Phán đoán

1.9. Các qui luật cơ bản của logic hình thức

Thảo luận

Tiểu luận: Bài 1

Chương 2. Các hình thức suy luận và chứng minh. Các vận dụng trong vật lý học

2.1. Đặc trưng chung của suy luận

2.2. Suy luận suy diễn trực tiếp

2.3. Suy luận suy diễn gián tiếp. Luận ba đoạn

2.4. Suy luận có điều kiện

2.5. Suy luận qui nạp

2.6. Chứng minh và bác bỏ

2.6. Giả thuyết

Chương 3. Vận dụng logic biện chứng trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông

3.1. Khái niệm "logic biện chứng".

3.2. Các nguyên tắc cơ bản của logic biện chứng.

3.3. Một số phạm trù của logic biện chứng.

Tiểu luận: Bài 2 (chương 2 +3)

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thực hành	Thảo luận	
Chương 1. Đối tượng và ý nghĩa của logic học	10			10
Chương 2. Các hình thức suy luận và chứng minh. Các vận dụng trong vật lý học	7	2	1	10

Chương 3. Vận dụng logic biện chứng trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông	7	2	1	10
Tổng	24	4	2	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

6.1. Giáo trình:

- [1]. Vương Tất Đạt: Logic học đại cương; NXB ĐHQG-HN, 1999;
 [2]. Lê Tử Thanh: Tìm hiểu logic học; NXB Trẻ, 1996.
 [3]. Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hưng: Tổ chức hoạt động nhận thức cho HS trong dạy học vật lý ở trường phổ thông; NXB ĐHQG-HN, 1999;

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Xe-mư-kin N.P., Liu-bi-tsan-kov-xki V.A.: Các vấn đề phương pháp luận trong chương trình vật lý phổ thông; NXB “ Prosvetsenie” , M. - 1979. (tiếng Nga);
 [2]. Đào Văn Phúc (1983): Tư tưởng Vật lý và phương pháp Vật lý - NXB Giáo dục Hà Nội.
 [3]. Gérard Lemeignan, Annick Weil-Barais: Construire des concept en Physique/ L’enseignement de la mécanique; NXB Hachette, 1993.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Dự lớp: 80% ;
- Thực hành/ thực tập: 0,3
- Tiểu luận/bài tập: 02
- Thi cuối học kỳ: 0,5;

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên:	Lê Thanh Huy
Học hàm, học vị:	Tiến sĩ
Chuyên ngành:	Lý luận và Phương pháp dạy học Vật lý
Địa điểm làm việc:	Khoa Vật lý - Trường Đại học Sư phạm – ĐHQĐHN
Điện thoại:	0983.027.581
Email:	huyspdn@gmail.com
Các hướng nghiên cứu chính:	

* Nghiên cứu việc áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning

* Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

2. Họ và tên:

Đỗ Hương Trà

Học hàm, học vị:

Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ:

Khoa Vật lý Trường ĐHSP Hà Nội

Điện thoại: 0913563751

Email: dhtra@hotmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu chiến lược tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học các kiến thức vật lý.

* Nghiên cứu việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý: dạy học theo dự án, dạy học theo góc, dạy học theo hợp đồng, dạy học theo chủ đề.

* Nghiên cứu việc áp dụng phương pháp dạy học hiện đại trong đào tạo kỹ năng sư phạm cho sinh viên vật lý: dạy học vi mô.

* Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu việc vận dụng tiến trình nghiên cứu khoa học vào tổ chức dạy học các môn khoa học thực nghiệm theo phương pháp LAMAP (La main à la pâte).

3. Họ và tên:

Nguyễn Bảo Hoàng Thanh

Học hàm, học vị:

Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành:

Giáo dục học

Hướng nghiên cứu:
pháp dạy học.

Khoa học giáo dục, kiểm tra đánh giá, các phương

Điện thoại:

0903594545

Email:

thanhnbh@dce.udn.vn

Địa điểm làm việc:

Ban Giám hiệu – Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN

1.5.7. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC DẠY HỌC VẬT LÝ ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: scientific research methods of teaching physical

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: **Phương pháp nghiên cứu khoa học dạy học vật lý**
- 1.2. Mã học phần: PPVLNC-12
- 1.3. Số tín chỉ: 2
- 1.4. Loại học phần: bắt buộc
- 1.5. Các học phần tiên quyết:
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Đây là học phần bắt buộc thuộc cơ sở chuyên ngành. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục nói chung và nghiên cứu khoa học dạy học vật lý nói riêng, giúp học viên có thể tự nghiên cứu được một đề tài về khoa học, luận văn hoặc luận án về dạy học vật lý.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

- Học viên hiểu được quá trình dạy học vật lý, đồng thời phải là quá trình nghiên cứu khoa học, nhằm đạt hiệu quả dạy học cao.
- Học viên hiểu được nội dung của các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục cơ bản và việc vận dụng chúng vào nghiên cứu các vấn đề cụ thể của quá trình dạy học vật lý. Học viên có kỹ năng sử dụng các phương pháp này.
- Học viên biết phương pháp tiến hành một đề tài nghiên cứu khoa học dạy học vật lý, cách lập đề cương và trình bày một luận văn khoa học.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Những vấn đề chung về nghiên cứu khoa học dạy học vật lý.

1.1. Mục đích và yêu cầu của việc nghiên cứu khoa học dạy học vật lý trong nhà trường phổ thông

1.1. Các khái niệm và phạm trù cơ bản

1.1. Các lĩnh vực nghiên cứu của khoa học dạy học vật lý

Chương 2. Nội dung cơ bản của nghiên cứu khoa học giáo dục

2.1. Thiết lập sự kiện và lựa chọn vấn đề

2.2. Xây dựng khái niệm

2.3. Xây dựng giả thuyết

2.4. Kiểm chứng giả thuyết

Chương 3. Các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục được sử dụng trong khoa học dạy học vật lý

3.1. Phân loại phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục

3.2. Phương pháp quan sát, điều tra

3.3. Phương pháp phỏng vấn, trò chuyện

3.4. Phương pháp trắc nghiệm khách quan

3.5. Phương pháp nghiên cứu lý luận

3.6. Phương pháp suy luận

3.7. Phương pháp thực nghiệm sư phạm

3.8. Phương pháp thống kê toán học

3.9. Phương pháp chọn mẫu

Chương 4. PP tiến hành một đề tài nghiên cứu khoa học dạy học vật lý

4.1. Các bước tiến hành một đề tài nghiên cứu khoa học dạy học vật lý

4.2. Viết một báo cáo khoa học, luận văn, luận án

4.3. Viết tóm tắt một báo cáo khoa học, luận văn, luận án

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thực hành	Thảo luận	
Chương 1. Những vấn đề chung về nghiên cứu khoa học dạy học vật lý.	4		1	5
Chương 2. Nội dung cơ bản của nghiên cứu khoa học giáo dục	6		1	7
Chương 3. Các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục được sử dụng trong khoa học dạy học vật lý	8	5	1	14
Chương 4. Phương pháp tiến hành một đề tài nghiên cứu khoa học dạy học vật lý	12	5	2	19
Tổng	30	10	5	45

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Cao Đàm, *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Khoa học và kỹ thuật, 1977.

2. Dương Thiệu Tống, *Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục và tâm lý*, NXB ĐHQG TP Hồ Chí Minh, 2002.

3. Nguyễn Mạnh Hùng, *Bài giảng chuyên đề phương pháp nghiên cứu khoa học dạy học vật lý (lưu hành nội bộ)*, 2006.

4. Phạm Việt Vượng, *Phương pháp luận nghiên cứu KH*, NXB ĐHQG Hà Nội, 1997.

5. Hoàng Chúng, *Phương pháp thống kê toán học trong KHGD*, NXB Giáo dục, 1983.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Điểm 1: tiểu luận 0,2;
- Điểm 2: tiểu luận 0,2;
- Điểm 3: thi cuối kỳ 0,6;

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Lê Thanh Huy

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học môn Vật lý

Địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Đại học Sư phạm – ĐHQGHN

Điện thoại: 0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

2. Họ và tên: Ng Bảo Hoàng Thanh

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Giáo dục học

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục, kiểm tra đánh giá trong giáo dục

Điện thoại: 0903594545

Email: thanhnbh@dce.udn.vn

Địa điểm làm việc: Ban Giám hiệu – Trường Đại học Sư phạm - ĐHQGHN

Hướng nghiên cứu chính: Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

1.5.8. SỬ DỤNG BÀI TẬP PHÁT TRIỂN TƯ DUY SÁNG TẠO TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Developing The Creatively Thinking Capacity In Teaching High School Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Sử dụng bài tập phát triển tư duy sáng tạo trong dạy học vật lý
- 1.2 Mã học phần
- 1.3 Số tín chỉ: 3
- 1.4. Loại học phần: Tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có): Những vấn đề hiện đại của lý luận và phương pháp dạy học vật lý
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

- Đại cương về năng lực tư duy sáng tạo. Các biện pháp chung để rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo là tập kích não, thu thập ngẫu nhiên, nói rộng khái niệm, kích hoạt, lực mạo tư duy phương pháp tư duy sáng tạo, giản đồ DOIT, đơn vận, giản đồ ý, tương tự hoá, tương tự hoá cưỡng bức, tư duy tổng hợp, đảo lộn vấn đề cụ thể hoá và Tổng quát hoá, *Lý thuyết giải quyết sáng tạo cho vấn đề (TRIZ)*.

- Năng lực tư duy sáng tạo trong dạy học, dạy và học tư duy, phát huy tính sáng tạo trong dạy học. Mối quan hệ của tư duy sáng tạo với tư duy phê phán và tư duy tổng hợp. Các biện pháp phát triển tư duy trong dạy học. Tư duy sáng tạo và dạy học giải quyết vấn đề, rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo và sự tự học, rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo qua nghiên cứu khoa học.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

- Học viên nắm được những khái niệm cơ bản của việc rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo, các biện pháp chung rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo.

- Học viên vận dụng được các biện pháp để rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo cho học sinh trong dạy học vật lý.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1: Đại cương về năng lực tư duy sáng tạo

- 1.1. Khái niệm năng lực tư duy sáng tạo.
- 1.2. Các biện pháp chung để rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo

Chương 2: Năng lực tư duy sáng tạo trong dạy học

- 2.1. Tại sao phải dạy và học tư duy
- 2.2. Tư duy sáng tạo trong dạy học
- 2.3. Phát huy tính sáng tạo trong dạy học

Chương 3: Mối quan hệ của tư duy sáng tạo với tư duy phê phán và tư duy tổng hợp

- 3.1. Tư duy phê phán
- 3.2. Tư duy tổng hợp
- 3.3. Mối quan hệ của tư duy sáng tạo với tư duy phê phán và tư duy tổng hợp

Chương 4: Các biện pháp phát triển tư duy trong dạy học

- 4.1. Tư duy sáng tạo và dạy học giải quyết vấn đề
- 4.2. Rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo và sự tự học
- 4.3. Rèn luyện năng lực tư duy sáng tạo qua nghiên cứu khoa học

Chương 5. Sử dụng bài tập phát triển tư duy sáng tạo của học sinh**5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC**

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiêu luận	Thực hành	
Chương 1: Đại cương về năng lực tư duy sáng tạo	5		1	6
Chương 2: Năng lực tư duy sáng tạo trong dạy học	6		2	8
Chương 3: Mối quan hệ của tư duy sáng tạo với tư duy phê phán và tư duy tổng hợp	4		1	5
Chương 4: Các biện pháp phát triển tư duy trong dạy học	4		1	5
Chương 5: Sử dụng bài tập phát triển tư duy sáng tạo của học sinh	4		2	6
Tổng	23		7	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tâm lí học sáng tạo, Đức Uy, NXB GD 1999
2. Dạy và học cách tư duy, Lê Hải Yến, NXB ĐHSPT, 2008
3. Để tự học đạt được hiệu quả, Vũ Quốc Chung, Lê Hải Yến, NXB ĐHSPT, 2003

4. Đổi mới PPDH, chương trình và SGK. Trần Bá Hoàn, NXB ĐHSP Hà Nội, 2007
5. Dạy học và PPDH trong nhà trường. Phan Trọng Ngọ, NXB ĐHSP Hà Nội 2005
6. Lý luận dạy và học vật lý ở trường THPT. Phạm Hữu Tòng NXB GD 2001
7. PPDH vật lý ở trường phổ thông Nguyễn Đức Thâm (chủ biên NXB ĐHSP Hà Nội 2002
8. Hướng dẫn thí nghiệm thực hành vật lý khoa vật lý trường ĐHSP Đại học Thái Nguyên.
9. SGK Vật lý THPT lớp 10, 11, 12 cơ bản và nâng cao. NXB GD năm 2008

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Trọng số điểm tổng kết môn học:

- Điểm 1: Kiểm tra giữa kì, báo cáo thực hành/thực tập/tiểu luận...0,2
- Điểm 2: Kiểm tra giữa kì, báo cáo thực hành/thực tập/tiểu luận...0,2
- Điểm 3: Thi cuối kì..... 0,6

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Nguyễn Thanh Hải

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Bài tập định tính

Email: thanhhaits@pdu.edu.vn

Thời gian, địa điểm làm việc: trường Đại học Phạm Văn Đồng, Quảng Ngãi

2. Họ và tên: Nguyễn Quang Lạc

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục

Điện thoại: 0983.410.756

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Vinh

3. Họ và tên: Đỗ Hương Trà

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí Trường ĐHSP Hà Nội

Điện thoại: 0913563751

Email: dhtra@hotmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu chiến lược tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học các kiến thức vật lý.

* Nghiên cứu việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý: dạy học theo dự án, dạy học theo góc, dạy học theo hợp đồng, dạy học theo chủ đề.

* Nghiên cứu việc áp dụng phương pháp dạy học hiện đại trong đào tạo kỹ năng sư phạm cho sinh viên vật lý: dạy học vi mô.

* Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu việc vận dụng tiến trình nghiên cứu khoa học vào tổ chức dạy học các môn khoa học thực nghiệm theo phương pháp LAMAP (La main à la pâte).

4. Họ và tên: Ng Bảo Hoàng Thanh

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Giáo dục học

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục

Điện thoại: 0903594545

Email: thanhnbh@dce.udn.vn

Địa điểm làm việc: Ban Giám hiệu – Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN

1.5.9. KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG CÁC PHẦN MỀM THIẾT KẾ BÀI HỌC VẬT LÝ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Using software to design physics lessons

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Sử dụng phần mềm thiết kế bài học Vật lý
- 1.2. Mã học phần:
- 1.3. Số tín chỉ: 3
- 1.4. Loại học phần: Tự chọn
- 1.5. Các điều kiện tiên quyết: Học viên đã học xong học phần “Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học vật lý”
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Trên cơ sở các kiến thức cơ bản về tin học và các kiến thức đã nghiên cứu ở học phần tiên quyết, học phần này trang bị cho học viên các kiến thức, kỹ năng ứng dụng một số phần mềm trong việc tạo nên các tư liệu giảng dạy, thiết kế các bài giảng vật lý cũng như xây dựng các bài kiểm tra đánh giá thông qua hình thức trắc nghiệm khách quan nhằm hỗ trợ việc tổ chức hoạt động nhận thức tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Về kiến thức:

- Nắm được những kiến thức căn bản về ứng dụng chủ yếu trong dạy học của các phần mềm như Power Point, Frontpage, Authorware...trong việc thiết kế, trình chiếu bài giảng vật lý cũng như xây dựng các bài kiểm tra đánh giá thông qua hình thức trắc nghiệm khách quan và phát triển các kỹ năng tương ứng.
- Nắm được những kiến thức về sử dụng các phần mềm để tạo nên các tư liệu giảng dạy như ảnh, videoclip và phát triển các kỹ năng tương ứng.

3.2. Mục tiêu kỹ năng:

- Vận dụng các kiến thức, kỹ năng trên trong việc tạo nên tư liệu giảng dạy, thiết kế và trình diễn bài giảng vật lý cũng như xây dựng các bài kiểm tra đánh giá thông qua hình thức trắc nghiệm khách quan nhằm hỗ trợ việc tổ chức hoạt động nhận thức tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Căn bản về phần mềm PowerPoint và các ứng dụng của nó trong dạy học vật lí

1.1. Căn bản về phần mềm PowerPoint.

1.2. Các ứng dụng chủ yếu của phần mềm PowerPoint trong dạy học vật lí.

1.3. Thiết kế và trình diễn bài giảng vật lí nhằm hỗ trợ việc tổ chức hoạt động nhận thức tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh.

Chương 2. Xây dựng các bài trắc nghiệm khách quan nhờ phần mềm

2.1. Các chức năng cơ bản của một số phần mềm trong việc xây dựng bài trắc nghiệm khách quan.

2.2. Quy trình sử dụng một số phần mềm trong việc xây dựng bài trắc nghiệm khách quan.

Chương 3. Sử dụng các phần mềm tạo các tư liệu giảng dạy

3.1. Một số phần mềm thông dụng tạo nên, hiển thị, chỉnh sửa các hình ảnh, âm thanh, videoclip và các chức năng.

3.2. Sử dụng các phần mềm tạo nên tư liệu giảng dạy hỗ trợ việc tổ chức hoạt động nhận thức tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh.

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thực hành	
Chương 1. Căn bản về phần mềm PowerPoint và các ứng dụng của nó trong dạy học vật lí	4		4	8
Chương 2. Xây dựng các bài trắc nghiệm khách quan nhờ phần mềm	6		2	8
Chương 3. Sử dụng các phần mềm tạo các tư liệu giảng dạy	6		3	12
Tiểu luận		5		5
Tổng	16		14	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

6.1. Giáo trình học phần

[1] Phạm Xuân Quê. Tin học trong dạy học vật lí. NXB Đại học Sư phạm Hà Nội, 2006.

[2] Michael Halvorson, Michael Young. Microsoft Office 2000, Professional. Toàn tập. Đoàn Công Hùng và Nguyễn Thế Vinh dịch. NXB Trẻ, 2000.

[3] Macromedia Authorware 7 (Software).

[4] Nguyễn Đức Thâm - Nguyễn Ngọc Hưng - Phạm Xuân Quế. Phương pháp dạy học vật lí ở trường phổ thông. NXB Đại học Sư phạm Hà Nội, 2002.

6.2. Danh mục tài liệu tham khảo

[1] Phạm Xuân Quế - Phạm Kim Chung. Thiết kế và trình diễn trực quan bài giảng vật lí bằng Microsoft PowerPoint. Bài giảng cho các sinh viên và học viên cao học chuyên ngành Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn vật lí, Trường ĐHSP Hà Nội. 2002.

[2] Nguyễn Văn Tiên - Nguyễn Văn Tâm - Nguyễn Hữu Bình. Microsoft Office 2000, Thực hành và ứng dụng. NXB Giáo dục, Hà Nội, 2000.

6.3. Trang web sử dụng cho học phần

Phạm Xuân Quế (Chủ biên) - Nguyễn Xuân Thành. *Các ứng dụng cơ bản của máy vi tính trong dạy học vật lí* – Giáo trình online.

<http://ebook.moet.gov.vn/?page=1.1&view=646>

6.4. Yêu cầu phục vụ cho học phần

- Phòng máy tính nối mạng Internet, mỗi học viên học trên một máy (tốc độ 1.5.0 GHz trở lên).

- Trong máy có cài đặt Win XP hay mới hơn, MS Office mới và các phần mềm cần cho chạy các chương trình ứng dụng, các phần mềm về mô phỏng và phân tích Video (của nước ngoài và của Việt Nam).

- 01 LCD Projector và màn

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

7.1. Kiểm tra giữa kì (điểm kiểm tra bộ phận)

- Hình thức: Thực hành.
- Thời gian kiểm tra, đánh giá giữa kì: 90 phút.
- Điểm: từ 0 đến 10.
- Tỉ trọng : 30%.

7.2. Thi hết môn

- Hình thức: Bài tập lớn (mang tính chất tổng hợp).
- Thời gian thi: Học viên làm bài tập lớn trong 1-2 tuần; vào cuối kì học.
- Điều kiện dự thi hết môn: đảm bảo chuyên cần; điểm kiểm tra: đạt 5,0 trở lên.

- Điểm: từ 0 đến 10.

- Tỉ trọng: 70%.

8. Thông tin về giảng viên

1. Họ và tên: **Mai Văn Trinh**

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Cục khảo thí, Bộ GDĐT

Điện thoại:

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lý ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học, dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng phối hợp các thiết bị truyền thống và hiện đại trong dạy học vật lý ở bậc phổ thông dưới hình thức dạy học trên lớp.

* Nghiên cứu dạy học các ứng dụng kỹ thuật của vật lý ở bậc phổ thông.

2. Họ và tên: **Trần Huy Hoàng**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý Trường ĐHSP Huế

Email: hoang771@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị dạy học truyền thống và đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lý ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Xây dựng phòng học bộ môn vật lý ở các trường phổ thông, cao đẳng và đại học.

3. Họ và tên: **Phạm Tấn Ngọc Thụy**

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Email: thuygdtrh@gmail.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Sở Giáo dục thành phố Đà Nẵng

4. Họ và tên: **Lê Thanh Huy**

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học môn Vật lý
Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý – Trường ĐHSP - ĐHĐN
Điện thoại: 0983.027.581
Email: huyspdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

- * Nghiên cứu việc áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning
- * Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.
- * Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.
- * Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

1.5.10. CÁC KỸ THUẬT TỔ CHỨC DẠY HỌC VẬT LÝ

Tên tiếng Anh: The Technique Organization Of Teaching Physical

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

1.1. Tên học phần: CÁC KỸ THUẬT TỔ CHỨC DẠY HỌC VẬT LÝ

1.2 Mã học phần: PPVLUD

1.3 Số tín chỉ: 2

1.4. Loại học phần: Tự chọn

1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):

1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này giới thiệu cho học viên hệ thống kiến thức cơ bản về các kỹ năng, kỹ thuật để tổ chức dạy học môn Vật lý..

Thời lượng của học phần: 2 đvtc

Các kiến thức chủ yếu trong học phần bao gồm:

- Một số vấn đề chung về kỹ năng dạy học
- Kỹ năng chuẩn bị bài
- Kỹ năng lên lớp thực hiện bài giảng
- Các kỹ thuật dạy học mang tính hợp tác

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1 Mục tiêu đào tạo chung

Học phần này nhằm chuẩn bị cho người học có những kiến thức cơ bản về kỹ thuật và phương pháp dạy học. Từ đó học viên rèn luyện để hình thành các kỹ năng sư phạm cần thiết.

Từ việc nắm vững các lí luận dạy học cơ bản, lí luận về kỹ thuật dạy học họ có thể vận dụng vào thực tế hoạt động dạy học nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả của quá trình dạy học.

Người học có những cơ sở lí luận để phân tích, đánh giá công tác dạy học của bản thân cũng như của đồng nghiệp một cách có khoa học, tạo tiền đề phát triển và nâng cao trình độ sư phạm của bản thân cũng như của tập thể sư phạm nhà trường .

3.2 Mục tiêu cụ thể

Sau khi học xong học phần này, học viên cần:

- Có hiểu biết cơ bản về vị trí, vai trò và nhiệm vụ của công tác dạy học trong nhà trường, về kỹ thuật dạy học, qua đó góp phần nâng cao ý thức trách nhiệm, lòng yêu nghề và tính tích cực trong hoạt động sư phạm.

- Trình bày được một cách có hệ thống: các vấn đề về qui trình thực hiện công tác dạy học, nắm vững nguyên tắc thực hiện kỹ thuật dạy học, hình thức tổ chức dạy học và phương pháp dạy học. Có khả năng vận dụng các vấn đề lí luận cơ bản vào quá trình thực hiện nhiệm vụ dạy học cụ thể của bản thân một cách hiệu quả.

- Biết vận dụng các lí luận cơ bản vào việc tự phân tích đánh giá bài giảng của bản thân, phân tích đánh giá bài giảng của đồng nghiệp. Trên cơ sở đó mà đúc rút, tích lũy kinh nghiệm góp phần từng bước nâng cao năng lực và trình độ sư phạm của bản thân.

- Hình thành được kĩ năng, kĩ xảo tổ chức một giờ học có sử dụng phối hợp các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học đa dạng phong phú.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Một số vấn đề chung về kĩ năng dạy học

- 1.1 Kĩ thuật dạy học
- 1.2 Công nghệ dạy học
- 1.3 Kĩ năng dạy học

Chương 2. Kĩ năng chuẩn bị bài

- 2.1 Kĩ năng xác định mục tiêu dạy học
- 2.2 Kĩ năng xác định nội dung, lựa chọn phương pháp, sử dụng phương tiện, hình thức tổ chức dạy học
 - 2.2.1 Kĩ năng phân tích nội dung dạy học
 - 2.2.2 Kĩ năng lựa chọn phương pháp dạy học
 - 2.2.3 Kĩ năng phân phối thời gian cho từng công việc, từng phần của bài giảng
 - 2.2.4 Kĩ năng thiết kế giáo án
 - 2.2.5 Kĩ năng chuẩn bị tài liệu phát tay

Chương 3. Kĩ năng lên lớp thực hiện bài giảng

- 3.1 Khái niệm về kĩ năng đứng lớp cơ bản
- 3.2 Các kĩ năng đứng lớp cơ bản
 - 3.2.1 Nhóm kĩ năng ổn định tổ chức lớp
 - 3.2.2 Nhóm kĩ năng kiểm tra bài cũ, đánh giá việc học tập tri thức cũ của học sinh.
 - 3.2.3 Nhóm kĩ năng vào bài và kĩ thuật tạo sự tập trung chú ý của học sinh
 - 3.2.4 Nhóm kĩ năng sử dụng bảng
 - 3.2.5 Nhóm kĩ năng sử dụng ngôn ngữ và phương tiện phi ngôn ngữ
 - 3.2.6 Nhóm kĩ năng đặt câu hỏi và kích thích câu trả lời trong dạy học
- 3.3 Kĩ năng sử dụng phương pháp và kĩ thuật dạy học
 - 3.3.1 Kĩ năng sử dụng phương pháp thuyết trình
 - 3.3.2 Trình diễn một kĩ năng
 - 3.3.3 Tổ chức học tập tương tác theo nhóm nhỏ, thảo luận có hướng dẫn
 - 3.3.4 Kĩ năng sử dụng phương pháp phát vấn
 - 3.3.5 Kĩ thuật công não
 - 3.3.6 Kĩ năng đưa và nhận thông tin phản hồi
 - 3.3.7 Kĩ năng sử dụng phương tiện trực quan
 - 3.3.8 Kĩ năng hướng dẫn học sinh học tập, vận dụng bài tập trên lớp
 - 3.3.9 Kĩ năng hệ thống hóa tri thức bài giảng
 - 3.3.10 Kĩ năng quản lý lớp

Chương 4. Các kĩ thuật dạy học mang tính hợp tác

- 4.1 Các lí do áp dụng kĩ thuật dạy học mang tính hợp tác
- 4.2 Một số kĩ thuật dạy học mang tính hợp tác

4.3 Sơ đồ KWL, sơ đồ tư duy

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC		TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thảo luận	
Chương 1. Một số vấn đề chung về kỹ năng dạy học	2	2	4
Chương 2. Kỹ năng chuẩn bị bài	6	2	8
Chương 3. Kỹ năng lên lớp thực hiện bài giảng	10	2	12
Chương 4. Các kỹ thuật dạy học mang tính hợp tác	4	2	6
Tổng	22	8	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ① Hà Thế Ngữ, Đặng Vũ Hoạt, (1987), Giáo dục học tập 1, 2, NXBGD.
- ② Nguyễn Hữu Châu (2005), Những vấn đề cơ bản về chương trình và quá trình dạy học, NXB Đại học Sư phạm.
- ③ Phan Trọng Ngọ (2005), Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường, NXB Đại học Sư phạm.
- ④ Nghiêm Xuân Nùng (biên dịch), GS.TS. Lâm Quang Thiệp (hiệu đính và giới thiệu), Trắc nghiệm và đo lường cơ bản trong giáo dục.
- ⑤ Nguyễn Đức Nhuận, (1995) Cơ sở lý luận của việc đánh giá chất lượng học tập của học sinh phổ thông, Đề tài KX 07-08.
- ⑥ Nguyễn Văn Tuấn (2001), Tài liệu giảng dạy môn phương pháp dạy học, Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần:

- 1 lần kiểm tra (lý thuyết, thực hành) giữa học phần, trọng số 0.3
- 1 lần kiểm tra hết học phần, trọng số: 0.7

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

- 1. Họ và tên:** **Đỗ Hương Trà**
- Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý Trường ĐHSPT Hà Nội
- Điện thoại: 0913563751
- Email: dhtra@hotmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu chiến lược tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học các kiến thức vật lý.

* Nghiên cứu việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý: dạy học theo dự án, dạy học theo góc, dạy học theo hợp đồng, dạy học theo chủ đề.

* Nghiên cứu việc áp dụng phương pháp dạy học hiện đại trong đào tạo kỹ năng sư phạm cho sinh viên vật lý: dạy học vi mô.

* Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu việc vận dụng tiến trình nghiên cứu khoa học vào tổ chức dạy học các môn khoa học thực nghiệm theo phương pháp LAMAP (La main à la pâte).

2. Họ và tên: Lê Thanh Huy

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học môn Vật lý

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý – Trường ĐHSP - ĐHQĐHN

Điện thoại: 0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu việc áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning

* Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông.

1.5.11. QUAN NIỆM CỦA HỌC SINH VÀ VIỆC DẠY HỌC VẬT LÝ ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: The Misconceptions Of Student and Teaching Physics

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Quan niệm của học sinh và việc dạy học vật lý
- 1.2 Mã học phần: PPVLUD
- 1.3 Số tín chỉ: 2
- 1.4. Loại học phần: Tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này nhằm cung cấp cho học viên những hiểu biết về lý luận và thực tiễn về quan niệm của học sinh, cũng như ảnh hưởng của nó đối với quá trình dạy học vật lý ở trường phổ thông.

Thời lượng của học phần: 2 đvtc

Các kiến thức chủ yếu trong học phần bao gồm:

- Cơ sở lý luận và thực tiễn về quan niệm của học sinh
- Quan niệm của học sinh và việc dạy học vật lý
- Các biện pháp khắc phục quan niệm sai lệch của học sinh trong dạy học vật lý
- Vận dụng vào thực tiễn dạy học ở trường phổ thông

Nội dung học phần này có liên hệ chặt chẽ với học phần lý luận dạy học bộ môn và tâm lý học dạy học

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi học xong học viên phải:

- Có được những hiểu biết về lý luận và thực tiễn về quan niệm của học sinh
- Có khả năng vận dụng hiểu biết của mình qua nghiên cứu học phần vào thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu, nhằm khắc phục quan niệm sai lệch của học sinh góp phần nâng cao hiệu quả dạy học vật lý ở trường phổ thông.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Quan niệm của học sinh

- 1.1. Quan niệm là gì?
- 1.2. Quan niệm của học sinh
 - 1.2.1. Khái niệm

- 1.2.2. Nguồn gốc quan niệm của học sinh
- 1.2.3. Đặc điểm quan niệm của học sinh
- 1.3. Quan niệm của học sinh trong dạy học vật lý
 - 1.3.1. Một số quan niệm phổ biến của học sinh trong dạy học vật lý
 - 1.3.2. Ảnh hưởng của quan niệm học sinh trong dạy học vật lý

Chương 2. Dạy học vật lý và việc khắc phục quan niệm sai lệch của học sinh

- 2.1. Quan niệm sai lệch của học sinh - nguồn gốc của những khó khăn trong dạy học vật lý
- 2.2. Khắc phục quan niệm của học sinh
 - 2.2.1. Cơ sở lý luận
 - 2.2.1.1. Cơ sở tâm lý
 - 2.2.1.2. Cơ sở lý luận dạy học
 - 2.2.2. Cơ sở thực tiễn
 - 2.2.3. Tiến trình khắc phục quan niệm sai lệch của học sinh trong dạy học vật lý

Chương 3. Soạn thảo tiến trình dạy học một số bài cụ thể nhằm khắc phục quan niệm học sinh (6 tiết, thực hành và thảo luận)

- 3.1. Soạn thảo tiến trình dạy học một số bài cụ thể
- 3.2. Seminar

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC		TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thảo luận	
Chương 1. Quan niệm của học sinh	10	5	15
Chương 2. Dạy học vật lý và việc khắc phục quan niệm sai lệch của học sinh	10	5	15
Chương 3. Soạn thảo tiến trình dạy học một số bài cụ thể nhằm khắc phục quan niệm học sinh	10	5	15
Tổng	30	15	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Văn Giáo. *Quan niệm riêng của học sinh và việc dạy học vật lý*. Tạp chí ĐH & THCN 1/1996.
2. Lê Văn Giáo. *Quan niệm riêng của học sinh về một số khái niệm cơ bản trong phần điện*. NCGD, 1/1996.
3. Lê Văn Giáo. *Tiến trình dạy học lấy học sinh làm trung tâm và việc khắc phục quan niệm sai lệch của học sinh*. Thông báo khoa học ĐHSP Huế, số 2(35) 2000, 1/1996.
4. Guy Robardt - Jean Claude Guillaud, *Didactic vật lý. Tài liệu bồi dưỡng giáo viên*. Trường ĐHSP Huế 4/1992.
5. Nguyễn Quang Lạc, *Didactic Vật lý. Bài giảng tóm tắt chuyên đề cho học viên cao học chuyên ngành PPGD Vật lý*. Vinh, 1995.
6. Phạm Hữu Tông, *Didactic Vật lý. Đề cương bài giảng cho học viên cao học chuyên ngành PPGD Vật lý*, Hà Nội 1994.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Đánh giá qua 2 lần:

- 1 lần kiểm tra (lý thuyết, thực hành) giữa học phần, trọng số 03
- 1 lần kiểm tra hết học phần, trọng số: 07

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: **Lê Văn Giáo**
 Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý
 Hướng nghiên cứu: Giáo dục học
 Email: levangiao@yahoo.com
 Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Sư phạm – ĐH Huế

2. Họ và tên: **Huỳnh Trọng Dương**
 Học hàm, học vị: Tiến sĩ
 Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý
 Hướng nghiên cứu: Thí nghiệm tự tạo
 Email: huynhduong27@yahoo.com
 Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Quảng Nam

3. Họ và tên: **Phạm Xuân Quế**
 Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Chuyên ngành: Lý luận dạy học Vật lý
 Hướng nghiên cứu: Lý luận dạy học Vật lý
 Email: quepx@hnue.edu.vn
 Điện thoại: 0913067850
 Thời gian, địa điểm làm việc: Đại học Sư phạm Hà Nội

4. Họ và tên: **Đỗ Hương Trà**
 Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ
 Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý Trường ĐHSPT Hà Nội
 Điện thoại: 0913563751
 Email: dhtra@hotmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Nghiên cứu chiến lược tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học các kiến thức vật lý.

* Nghiên cứu việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học vật lý: dạy học theo dự án, dạy học theo góc, dạy học theo hợp đồng, dạy học theo chủ đề.

* Nghiên cứu việc áp dụng phương pháp dạy học hiện đại trong đào tạo kỹ năng sư phạm cho sinh viên vật lý: dạy học vi mô.

* Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.

* Nghiên cứu việc vận dụng tiến trình nghiên cứu khoa học vào tổ chức dạy học các môn khoa học thực nghiệm theo phương pháp LAMAP (La main à la pâte).

1.5.12. BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI VẬT LÝ Ở PHỔ THÔNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: Teaching Enhancely For Excellent Student In High School

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: Bồi dưỡng học sinh giỏi Vật lý ở phổ thông
- 1.2 Mã học phần
- 1.3 Số tín chỉ: 2
- 1.4. Loại học phần: Tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Đây là học phần mới, chưa có trong chương trình đào tạo đại học ngành Vật lý; Trang bị cho học viên cơ sở lý luận về đặc điểm học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý, quan điểm, nguyên tắc xây dựng chương trình, lựa chọn nội dung, phương pháp, hình thức dạy học bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý; học viên thực hành để có kỹ năng giải đề thi, phân tích mục tiêu đo lường kết quả thực hiện nhiệm vụ dạy học vật lý của đề thi, đánh giá mức độ khó của đề thi tuyển chọn học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý các cấp từ 2005 – 2010; lý thuyết và thực hành xây dựng kế hoạch bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý theo chủ đề thuộc vật lý 10, 11, 12 THPT

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

- Có quan điểm đúng đắn, tinh thần trách nhiệm về công tác bồi dưỡng học sinh năng khiếu vật lý trong nền giáo dục đại chúng.
- Biết xác định mục tiêu, xây dựng chương trình, lựa chọn nội dung, phương pháp dạy học và các hình thức tổ chức dạy học bồi dưỡng học sinh năng khiếu vật lý.
- Có những kỹ năng cơ bản đáp ứng công tác bồi dưỡng học sinh năng khiếu vật lý: giải đề thi, đánh giá đề thi, xây dựng đề thi phát hiện và tuyển chọn học sinh năng khiếu vật lý thuộc phạm vi địa phương đến quốc gia; xây dựng được kế hoạch bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý theo chuyên đề.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. Phát hiện học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý (5 tiết lý thuyết, 2 tiết thực hành)

1.1 Phát hiện học sinh giỏi vật lý

1.1.1. Khái niệm học sinh giỏi vật lý

- 1.1.2. Một số dấu hiệu học sinh giỏi vật lý
- 1.1.3. Xây dựng đề thi phát hiện học sinh giỏi vật lý
- 1.1.4. Thực hành xây dựng đề thi phát hiện, tuyển chọn học sinh giỏi vật lý theo lớp (10,11,12), theo phạm vi (cấp Trường, cấp Thành/Huyện, cấp Tỉnh, cấp quốc gia)
- 1.2 Phát hiện học sinh năng khiếu vật lý
 - 1.2.1. Khái niệm học sinh năng khiếu vật lý
 - 1.2.2. Một số dấu hiệu học sinh có năng khiếu vật lý
- 1.3 Phương pháp phát hiện học sinh có năng khiếu vật lý
 - 1.3.1. Phát hiện học sinh năng khiếu vật lý qua bài học xây dựng kiến thức mới
 - 1.3.2. Phát hiện học sinh năng khiếu vật lý qua hoạt động giải bài tập vật lý
 - 1.3.3. Phát hiện học sinh năng khiếu vật lý qua hoạt động thực hành thí nghiệm
 - 1.3.4. Xây dựng đề thi phát hiện học sinh năng khiếu vật lý
 - 1.3.5. Thực hành xây dựng đề thi phát hiện học sinh năng khiếu vật lý theo lớp (10,11,12), theo phạm vi (cấp Trường, cấp Thành/Huyện, cấp Tỉnh, cấp Quốc gia).

Chương 2. Phân tích đề thi tuyển chọn học sinh giỏi vật lý các cấp từ 2005 – 2010 (4 tiết lý thuyết, 8 tiết thực hành)

- 2.1. Cấu trúc hoạt động phân tích đề thi tuyển chọn học sinh giỏi vật lý
 - 2.1.1. Thực hành giải đề thi
 - 2.1.2. Phân tích mục tiêu đo lường kết quả thực hiện các nhiệm vụ dạy học vật lý của đề thi
 - 2.1.3. Đánh giá mức độ khó của đề thi
- 2.2. Thực hành phân tích đề thi tuyển chọn học sinh giỏi cấp Trường
- 2.3. Thực hành phân tích đề thi tuyển chọn học sinh giỏi cấp Huyện
- 2.4. Thực hành phân tích đề thi tuyển chọn học sinh giỏi cấp Tỉnh/Thành phố
- 2.5. Thực hành phân tích đề thi tuyển chọn học sinh giỏi cấp quốc gia

Chương 3. Bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý (3 tiết lý thuyết, 8 tiết thực hành)

- 3.1. Mục tiêu, quan điểm xây dựng chương trình bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý
- 3.2. Nguyên tắc lựa chọn nội dung bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý.
- 3.3. Phương pháp dạy học và các hình thức tổ chức dạy học bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý
 - 3.3.1. Bài lên lớp

3.3.2. Hoạt động ngoại khoá về vật lý

3.4. Xây dựng chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý

3.4.1. Chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý 10

3.4.2. Chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý 11

3.4.3. Chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý 12.

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thực hành	
Chương 1. Phát hiện học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý (LT/TH: 7/8)	5		2	
Chương 2. Phân tích đề thi tuyển chọn học sinh giỏi vật lý các cấp từ 2005 – 2010 (LT/TH: 5/10)	4		8	
Chương 3. Bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý (LT/TH: 5/10)	3		8	
Tổng	12		18	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Sách giáo khoa Vật lý và sách Bài tập Vật lý lớp 10, 11, 12 Nâng cao. NXBGD

[2] Chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý trung học phổ thông, Tập 1 – 7.
NXB GD[3] I. SH. SLOBODETSKY, V. A. ORLOV. Các bài thi học sinh giỏi vật lý
toàn Liên xô. NXBGD

[4] Bài thi học sinh giỏi quốc tế. Tập 1, 2. NXB GD

[5] Nguyễn Ngọc Long (Chủ biên). OLYMPIC VẬT LÝ CHÂU Á. NXB GD

[6] Nguyễn Đình Thước. Những bài tập sáng tạo về vật lý THPT. NXB ĐHQG
HN 2010[7] Н. М. ШАХМАЕВ, Н. И. ПАВЛОВ, В.И.ТЫЩУК. ФИЗИЧЕСКИЙ
ЭКСПЕРИМЕНТ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN**

- Đánh giá quá trình: Kiểm tra định kỳ: 02 bài. Hình thức: Nạp 02 báo cáo (2 đề tài) thực hiện seminar theo nhiệm vụ được phân công cho mỗi cá nhân. Trọng số: 0,2 cho mỗi bài kiểm tra.

- Đánh giá tổng kết: Thi viết 90 phút, trọng số 0,6.

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: **Nguyễn Quang Lạc**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Khoa học giáo dục

Điện thoại: 0983.410.756

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Vinh

2. Họ và tên: **Phạm Tấn Ngọc Thụy**

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Email: thuygdtrh@gmail.com

Thời gian, địa điểm làm việc: Sở Giáo dục thành phố Đà Nẵng

3. Họ và tên: **Trần Huy Hoàng**

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư – Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý Trường ĐHSP Huế

Email: hoang771@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính:

* Xây dựng và sử dụng các thiết bị dạy học truyền thống và đa phương tiện (các loại phần mềm và thiết bị thí nghiệm ghép nối với máy vi tính) trong dạy học vật lý ở các bậc học: phổ thông, cao đẳng và đại học dưới các hình thức dạy học trên lớp và dạy học online.

* Xây dựng phòng học bộ môn vật lý ở các trường phổ thông, cao đẳng và đại học.

4. Họ và tên: **Nguyễn Thanh Hải**

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý

Hướng nghiên cứu: Bài tập định tính

Email: thanhhais@pdu.edu.vn

Thời gian, địa điểm làm việc: trường Đại học Phạm Văn Đồng, Quảng Ngãi.

1.5.13. THÍ NGHIỆM VẬT LÝ PHỔ THÔNG NÂNG CAO

Tên tiếng Anh: Advanced Experiments for High School Physics

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

1.1. Thông tin học phần

1.1.1. Tên học phần: THÍ NGHIỆM VẬT LÝ PHỔ THÔNG NÂNG CAO

1.1.2 Mã học phần

1.1.3 Số tín chỉ: 2TC

1.1.4. Loại học phần: Tự chọn

1.1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):

1.1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

Để học được học phần này, sinh viên phải có các kiến thức về thí nghiệm Vật lý đại cương và đã nghiên cứu chương trình vật lý phổ thông

1.2. Mục tiêu học phần

1.2.1. Kiến thức

Trang bị các kiến thức về các phần cơ, quang, nhiệt, điện trong chương trình Vật lý phổ thông.

1.2.2. Kỹ năng

Học phần sẽ trang bị và hình thành cho người học những kỹ năng cần thiết trong việc tiến hành một bài thí nghiệm và cách hướng dẫn một học sinh tiến hành các bài thí nghiệm đó.

1.2.3. Thái độ:

Có ý thức tự giác khai thác triệt để thí nghiệm giáo khoa về vật lý vào thiết kế và thi công các bài học vật lý ở trường phổ thông. Có tinh thần kỷ luật, thái độ khoa học và sự phạm trong việc xử lý các thí nghiệm giáo khoa trong chương trình.

1.3 Tóm tắt nội dung học phần

Chương trình gồm các phần chính: thực hành các bài thí nghiệm VLPT thuộc các phần cơ, nhiệt, điện, quang.

1.4. Nội dung chi tiết học phần

Chương 1. Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Cơ học

1.1 Các thí nghiệm về Động học và Động lực học

1.2 Các TN nghiên cứu dao động cơ học và sóng cơ học

Chương 2. Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Nhiệt học

2.1 TN nghiên cứu sự nở vì nhiệt của chất rắn

2.2 TN nghiên cứu hiện tượng căng mặt ngoài của chất lỏng

Chương 3. Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Điện Từ

3.1. Thí nghiệm nghiên cứu các định luật của dòng điện không đổi

3.2. Thực hành TN phần Điện xoay chiều

Chương 4. Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Quang học

4.1 Các TN đo tiêu cự của thấu kính

4.2. TN nghiên cứu tính chất sóng của ánh sáng

2. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Nguyễn Quý Tuấn

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính:

Email: quytuangt@gmail.com

2. Họ và tên: Đinh Thanh Khấn

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa vật lý – Trường ĐHSP-ĐHĐN-TPĐN

Hướng nghiên cứu chính:

3. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Thực hành	Thảo luận	
Chương 1: Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Cơ học		6		6
Chương 2: Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Nhiệt học		7		7
Chương 3: Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Điện Từ		10		10
Chương 4: Thí nghiệm Vật lý phổ thông phần Quang học		7		7
Tổng		30		30

4. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN VÀ PHƯƠNG PHÁP , HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.

4.1 Chính sách đối với học phần

Học viên phải tham gia đầy đủ tất cả các buổi thí nghiệm và viết báo cáo thí nghiệm đầy đủ.

4.2 Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập học phần

4.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

Học viên phải chuẩn bị bài trước khi tiến hành thí nghiệm

4.2.2 Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Thái độ thí nghiệm (30%): chuyên cần và chuẩn bị bài
- Báo cáo thí nghiệm (30%): Tất cả học viên phải nộp báo cáo thí nghiệm cho giảng viên trước khi thi cuối kỳ
- Thi cuối kỳ (40%): Trắc nghiệm và vấn đáp

5. Tài liệu tham khảo.

1. Sách giáo khoa Vật lý phổ thông
2. Tài liệu hướng dẫn thí nghiệm Vật lý phổ thông của Khoa Vật lý, Trường ĐH Sư phạm, ĐHQĐN

1.5.14. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TRONG GIÁO DỤC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên tiếng Anh: **Quality Management In Education**

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN

- 1.1. Tên học phần: **Quản lý chất lượng trong giáo dục**
- 1.2. Mã học phần
- 1.3. Số tín chỉ: 2TC
- 1.4. Loại học phần: Tự chọn
- 1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có): không
- 1.6. Các yêu cầu đối với học phần (nếu có)

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Kiến thức

- Hiểu được những khái niệm cơ bản về chất lượng, chất lượng giáo dục, quản lý chất lượng giáo dục
- Nắm được các cấp độ về chất lượng và mô hình đảm bảo chất lượng giáo dục
- Hiểu được quy trình đảm bảo chất lượng trong nhà trường đại học, cao đẳng, phổ thông
- Nắm được bộ tiêu chí kiểm định chất lượng trong nhà trường đại học, cao đẳng, phổ thông

3.2. Kỹ năng

- Vận dụng lý thuyết đảm bảo chất lượng để tham gia ý kiến và thực hiện các tiêu chí đảm bảo chất lượng liên quan đến nhiệm vụ của bản thân.
- Biết vận hành quy trình đảm bảo chất lượng ở một cơ sở giáo dục, kỹ năng triển khai tự đánh giá để luôn giữ vững và nâng cao chất lượng giáo dục.

3.3. Thái độ, chuyên cần:

- Học viên tham dự lớp đảm bảo số tiết quy định
- Hoàn thành các nhiệm vụ tự học, hoạt động nhóm, bài thực hành và kiểm tra

4. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Nội dung học phần gồm hai phần:

- Mục đích, ý nghĩa, nguyên tắc của đánh giá, những khái niệm cơ bản, các phương pháp và kỹ thuật đảm bảo và kiểm định chất lượng trong giáo dục.

- Đảm bảo và đánh giá chất lượng và quy trình đảm bảo chất lượng của cơ sở giáo dục.

5. NỘI DUNG HỌC PHẦN

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

1. Những khái niệm cơ bản

1.1. Chất lượng

1.2. Chất lượng trong giáo dục

1.3. Khái niệm chất lượng trong giáo dục đại học

1.4. Chất lượng giáo dục nhìn từ góc độ quản lý chất lượng

2. Quản lý chất lượng, quản lý chất lượng trong giáo dục

2.1. Quản lý chất lượng

2.2. Các cấp độ trong quản lý chất lượng

CHƯƠNG 2: CÁC MÔ HÌNH QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

2.1. Cơ sở lý luận

2.2. Bốn tiền đề xây dựng và vận hành hệ thống quản lý chất lượng

2.2.1. Hệ thống quản lý chất lượng quyết định chất lượng của sản phẩm/dịch vụ

2.2.2. Phòng ngừa là phương châm cơ bản của quản lý

2.2.3. Quản lý theo quá trình

2.3. Một số mô hình đảm bảo chất lượng

2.3.1. Mô hình các yếu tố tổ chức (Organizational Elements Model)

2.3.2. Mô hình EFQM

2.3.3. Mô hình BS 5750

2.3.4. Mô hình ISO 9001: 2000

2.3.5. Giải thưởng chất lượng một số nước

2.3.6. Mô hình TQM

2.3.7. Một số công cụ quản lý quá trình bằng thống kê có thể sử dụng trong mô hình TQM

CHƯƠNG 3: BỘ TIÊU CHÍ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG

3.1. Các tiêu chí đánh giá chất lượng và điều kiện đảm bảo chất lượng đào tạo đại học

3.2. Các tiêu chí đánh giá chất lượng và điều kiện đảm bảo chất lượng giáo dục Trung học chuyên nghiệp

3.3. Các tiêu chí đánh giá chất lượng và điều kiện đảm bảo chất lượng giáo dục Trung học phổ thông

3.4. Các tiêu chí đánh giá chất lượng và điều kiện đảm bảo chất lượng giáo dục Tiểu học

CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG KẾ HOẠCH CHIẾN LƯỢC NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CHO CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC

(Kế hoạch chất lượng)

4.1. Khái niệm kế hoạch chiến lược

4.2. Lí do phải lập kế hoạch chiến lược

4.3. Cấu trúc của kế hoạch chiến lược

4.4. Một vài điểm cần lưu ý trong quá trình xây dựng kế hoạch chiến lược

4.4.1. Một công việc khó khăn nhất của quá trình lập kế hoạch chiến lược là xác định sứ mạng của nhà trường

4.4.3. Phân tích môi trường là một khâu không thể thiếu trong quá trình lập kế hoạch chiến lược

6. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1: Đại cương về logic học	10	4	1	15
Chương 2: Các hình thức suy luận và chứng minh. Các vận dụng trong vật lý học	7	3		10
Chương 3: Vận dụng logic biện chứng trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông	3	2		5
Tổng	20	9	1	30

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

7.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Đức Chính, *Quản lý chất lượng giáo dục, Tập bài giảng cho lớp CH QLGD*

2. Bộ tiêu chuẩn kiểm định chất lượng của Bộ GD&ĐT (cho ĐH, CĐ, TC, Dạy nghề, PT)

3. Tài liệu 3: Kanji, GK & Asher, M (1996), 100 phương pháp quản lý chất lượng tổng thể, NXB SAGE, London

7.2. Tài liệu tham khảo

1. Trần Thị Bích Liễu. *Đánh giá chất lượng giáo dục - Nội dung - Phương pháp - Kỹ thuật*. NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội, 2007.
2. AUN Quality Assurance, Quality Assurance guidelines, Bangkok, 2004.

8. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

8.1. Chính sách đối với học phần

Học viên phải tham gia chuyên cần các giờ lên lớp, tối thiểu là 20 tiết. Cuối học phần sẽ tổ chức thi (viết hoặc vấn đáp). Học viên phải tham gia kiểm tra giữa học phần hoặc làm một tiểu luận và đạt điểm từ 5 trở lên mới được dự thi hết học phần.

8.2. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập học phần

8.2.1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên: Một lần, viết

8.2.2. Kiểm tra đánh giá định kỳ

- Tiểu luận: Thực hiện đề tài

- Thi cuối kỳ: Viết hoặc vấn đáp

9. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên: Trần Xuân Bách

Chức danh, học vị: TS. GVC

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường ĐHSP - ĐH Đà Nẵng

Địa chỉ liên hệ: Trường ĐHSP - ĐH Đà Nẵng

Điện thoại: 0913419226; Email: txbach63@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính (chuyên ngành sâu):

Quản lý giáo dục: + Đánh giá trong giáo dục

+ Phát triển nguồn nhân lực

2. Họ và tên: Lê Quang Sơn

Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ

Chuyên ngành: Tâm lý học

Địa điểm làm việc: Khoa Tâm lý - Trường Đại học Sư phạm – ĐHQĐ

Email: lequangsontlqd@yahoo.com.vn

Các hướng nghiên cứu chính: khoa học giáo dục, tâm lý học, nghiên cứu khoa học giáo dục

3. Họ và tên: Nguyễn Quang Giao

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Giáo dục học

Địa điểm làm việc: Ban Đảm bảo chất lượng – Đại học Đà Nẵng

Email: nqgiaodhdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: khoa học giáo dục, tâm lý học, nghiên cứu khoa học giáo dục.

1.5.15. TÊN HỌC PHẦN: XU THẾ PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tiếng Anh: Development trends in education

1. THÔNG TIN HỌC PHẦN

1.1. Tên học phần: **XU THẾ PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC**

1.2 Mã học phần:

1.3 Số tín chỉ: 2

1.4. Loại học phần: Tự chọn/ bắt buộc

1.5. Các học phần tiên quyết (nếu có):

1.6. Các yêu cầu đối với học phần:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần cung cấp cho người học hệ thống kiến thức lý luận cơ bản về xu thế phát triển giáo dục thế giới và Việt Nam giai đoạn hiện nay. Đồng thời hình thành cho người học kỹ năng phân tích, nhận định, đánh giá và dự báo xu thế phát triển giáo dục nói chung.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

+ Học viên nắm được cơ sở khoa học của xu thế phát triển giáo dục, các mối quan hệ giữa phát triển kinh tế - xã hội và giáo dục.

+ Các yếu tố ảnh hưởng đến xu thế phát triển giáo dục thế giới nói chung và xu thế phát triển giáo dục Việt Nam nói riêng. Nắm được các quy luật phát triển giáo dục.

+ Biết được xu thế phát triển giáo dục của một số nước trên thế giới để vận dụng vào thực tiễn ở Việt Nam.

+ Có hiểu biết về một số mô hình giáo dục tiêu biểu trong nền kinh tế thị trường.

+ Hiểu biết về cơ chế quản lý giáo dục trong nền kinh tế thị trường định hướng XHCN và thực tiễn giáo dục Việt Nam trong quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế thị trường.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA XU THẾ PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC(07 tiết lý thuyết, 03 tiết thảo luận/seminar)

Chương 2. XU THẾ PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC THẾ GIỚI (07 tiết lý thuyết, 03 tiết thảo luận/seminar)

Chương 3. PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC VIỆT NAM TRONG ĐIỀU KIỆN KINH TẾ THỊ TRƯỜNG VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ(06 tiết lý thuyết, 04 tiết thảo luận/seminar)

5. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

NỘI DUNG	HÌNH THỨC TỔ CHỨC			TỔNG SỐ TIẾT
	Lý thuyết	Tiểu luận	Thảo luận	
Chương 1. Cơ sở khoa học của xu thế phát triển giáo dục				10
I. Mối quan hệ giữa sự phát triển kinh tế - xã hội và giáo dục 1. Yêu cầu của sự phát triển KT-XH đối với GD 2. Vai trò của giáo dục trong xã hội hiện đại	1			
II. Những quan điểm hiện đại về vị trí, vai trò của GD-ĐT đối với sự phát triển KT-XH 1. Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin 2. Tư tưởng Hồ Chí Minh 3. Quan điểm tiến bộ của thế giới	2		2	
III. Cơ sở thực tiễn – xã hội của xu thế phát triển giáo dục 1. Vấn đề môi trường sinh thái 2. Vấn đề văn hóa – xã hội 3. Sự phát triển của cách mạng KH-CN 4. Nền kinh tế tri thức	2		1	
IV. Những vấn đề đặt ra cho giáo dục trong thời đại ngày nay 1. Sự phát triển của các nền văn minh và nhà trường hiện đại 2. Hội nhập quốc tế 3. Xu thế toàn cầu hóa	2			
Chương 2. Xu thế phát triển giáo dục thế giới				9
I. Khái quát những cuộc cải cách giáo dục trên thế giới	2			
II. Xu thế phát triển giáo dục thế giới đầu thế kỷ XXI 1. Các hướng nghiên cứu giáo dục hiện nay trên thế giới 2. Những xu hướng chung phát triển giáo dục thế giới	2		1	
III. Cải cách giáo dục ở một số nước trên thế giới và khu vực 3. Một số vấn đề cụ thể trong chiến lược phát triển giáo dục thế giới	2		2	
Chương 3: Phát triển GD Việt Nam trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế		10		11

I. Một số vấn đề cơ bản về phát triển giáo dục trong nền kinh tế thị trường 1. Tư tưởng kinh tế giáo dục của chủ nghĩa Mác 2. Kinh tế thị trường 3. Một số khái niệm về phát triển giáo dục trong nền kinh tế thị trường 4. Vận dụng các yếu tố của thị trường để phát triển giáo dục	2		1	
II. Tác động của kinh tế thị trường đối với giáo dục 1. Thị trường giáo dục 2. Tác động của thị trường giáo dục 3. Các quan điểm về giáo dục 4. Sản phẩm của giáo dục 5. Tương tác giữa kinh tế thị trường và giáo dục	2		1	
III. Một số mô hình tiêu biểu trong nền kinh tế thị trường 1. Mô hình giáo dục trong nền kinh tế thị trường tự do 2. Mô hình giáo dục trong nền kinh tế thị trường – xã hội 3. Mô hình giáo dục trong nền kinh tế thị trường 4. Mô hình giáo dục trong nền kinh tế thị trường XHCN của Trung Quốc	2			
IV. Phát triển GD-ĐT Việt Nam trong nền kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế 1. Thực tiễn giáo dục Việt Nam trong quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế thị trường. 2. Cơ chế quản lý giáo dục trong nền kinh tế thị trường định hướng XHCN 3. Định hướng và giải pháp đổi mới, phát triển giáo dục-đào tạo trong nền kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.	2		1	
Tổng	20		10	30

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

* Tiếng Việt

1. Đặng Quốc Bảo (2009), *Tư tưởng Hồ Chí Minh về giáo dục*, NXBGDVN, Hà Nội.
2. Bộ GD-ĐT, Viện nghiên cứu phát triển giáo dục (1998), *Những vấn đề về chiến lược phát triển giáo dục thời kỳ công nghiệp hóa - hiện đại hóa*, NXBGD, Hà Nội.
3. Ikeda Daisaku (2013), *Thế kỷ 21 Ánh sáng giáo dục*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

4. Lữ Đạt, - Chu Mãn Sinh (2010), *Cải cách giáo dục ở Mỹ* (quyển 1-4), NXBGD Việt Nam, Hà Nội.
5. Lữ Đạt, - Chu Mãn Sinh (2010), *Cải cách giáo dục ở Pháp và Đức*, NXBGD Việt Nam, Hà Nội.
6. Lữ Đạt, - Chu Mãn Sinh (2010), *Cải cách giáo dục ở Nhật Bản và Ôxtraylia*, NXBGD Việt Nam, Hà Nội.
7. Lữ Đạt, - Chu Mãn Sinh (2010), *Cải cách giáo dục ở Anh*, NXBGD VN, Hà Nội.
8. Nguyễn Tiến Đạt (2006), *Kinh nghiệm và thành tựu phát triển GD-ĐT trên thế giới*, NXBGD, Hà Nội.
9. Vũ Ngọc Hải (chủ biên, 2003), *Hệ thống giáo dục hiện đại trong những năm đầu thế kỷ XXI*, NXBGD, Hà Nội.
10. Trần Thị Bích Liễu (2013), *Giáo dục phát triển năng lực sáng tạo*, Nxb Giáo dục Việt Nam, Đà Nẵng.
11. Bùi Việt Phú (2011), *Đổi mới quản lý giáo dục đại học trong nền kinh tế thị trường ở Việt Nam*, Tạp chí Khoa học giáo dục số 72 (trang 13-16).
12. Bùi Việt Phú - Nguyễn Lộc (2013), *Đổi mới và hiện đại hóa chương trình và sách giáo khoa phổ thông*, Tạp chí Khoa học giáo dục số 100/2014 (trang 1-4).
13. Bùi Việt Phú (Chủ biên), Nguyễn Văn Đệ, Đặng Bá Lâm (2014), *Giáo trình Chiến lược và Chính sách phát triển giáo dục*, NXB Giáo dục Việt Nam.
14. Lê Quang Sơn (2012), *Góp phần nhận diện đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục Việt Nam*, Tạp chí Khoa học và giáo dục, Trường ĐHSP-ĐHĐN, số 3(02), 2012, ISSN 1859-4603, tr. 108-114.
15. Raja Roy Singh (1994), *Nền giáo dục cho thế kỷ XXI: những triển vọng của Châu Á – Thái Bình Dương*, Viện Khoa học giáo dục, Hà Nội.
16. Vũ Văn Tảo (1995), *Vài nét về xu thế đổi mới phương pháp dạy học và học tập đại học*, NXBGD, Hà Nội.
17. Trần Quốc Toàn (Chủ biên, 2012), *Phát triển giáo dục trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế*, NXBCTQG, Hà Nội.

*** Tiếng Anh**

18. Beauchamp, E.R.,ed.1991. “The development of Japanese Education Policy, 1945-1985.”*Education Quarterly* 27 (3): 46-47.
19. Berliner D. C. and Biddle B. (1995) *The Manufactured Crisis: Myths, Fraud, and the Attack on America’s Public Schools*. Reading, MA: Addison-Wesley.

20. Dongpoing Yang (2005), China, Education in 2003. From Growth to Reform, Chinese Education and Society, vol. 38, no. 4, July/August
21. Distinctive Features of Japanese Education (Những đặc điểm nổi bật của giáo dục Nhật Bản), nguồn dữ liệu điện tử của Đại học tổng hợp Hawaii, Hoa Kỳ
22. Education Overview, Ministry of Education, Singapore
23. Ellington, L.2001 - Japanese Education in Grades K-12. Bloomington, Ind.
24. EURYDICE (2008) Finland, November 2008, National summary sheets on education systems in Europe and ongoing reforms, Eurydice: Luxembourg.
25. Fang Y & Zhu, Y. (2006) Reform and Development of Teacher Education in China in the New Century, National Institute of Education, Singapore.
26. France Embassy in the U.S.A. (2001) Images de la France (SIG), Embassy of France in the U.S. – 12 June 2001 retrieved on 4th June 2009.
27. Goh Chok Tong (2004) - National Day Rally Speech.
28. Gao Lingbiao (2007) Assessment reform in China: A respond to the international trend in the new century.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Nội dung kiểm tra	Trọng số (k _i)
Điểm chuyên cần, thái độ học tập (ĐCCTĐ)	0,1
Tiểu luận (ĐTL)	0,3
Bài thi kết thúc môn (BTKTM)	0,6

Điểm học phần: ĐMH = ĐCCTĐ x 0,1 + ĐTL x 0,3 + BTKTM x 0,6

8. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

1. Họ và tên:

TS. Bùi Việt Phú

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Quản lý giáo dục

Địa chỉ: Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng

Email: vietchuspdn@gmail.com

Điện thoại: 0913439245

Hướng nghiên cứu: Giáo dục học; Quản lý giáo dục

Thời gian, địa điểm làm việc: 459 Tôn Đức Thắng – Tp Đà Nẵng

2. Họ và tên:

Lê Quang Sơn

Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ

Chuyên ngành: Tâm lý học

Địa điểm làm việc: Khoa Tâm lý - Trường Đại học Sư phạm – ĐHDN

Email: lequangsontlgd@yahoo.com.vn

Các hướng nghiên cứu chính: khoa học giáo dục, tâm lý học, nghiên cứu khoa học giáo dục

3. Họ và tên: Lê Thanh Huy

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học môn Vật lý

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý – Trường ĐHSP - ĐHĐN

Điện thoại: 0983.027.581

Email: huyspdn@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

- * Nghiên cứu Lý luận dạy học vật lý, áp dụng một số kiểu dạy học mở trong dạy học vật lý: dạy học dự án, e-Learning
- * Nghiên cứu xây dựng một số nội dung dạy học mang tính tích hợp trong dạy học vật lý.
- * Nghiên cứu xây dựng và sử dụng công cụ hỗ trợ việc kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý.
- * Thiết kế, chế tạo và sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông. Xu thế phát triển giáo dục, khoa học giáo dục.