

Hải Phòng, ngày 03 tháng 8 năm 2015

Số: 547/QĐ-YDHP

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Ban hành Đề cương chi tiết và**  
**Chương trình đào tạo trình độ Chuyên khoa cấp 1**

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG**

Căn cứ Quyết định số 06/1999/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 1999 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Y Hải Phòng;

Căn cứ quyết định 2153/QĐ-TTg ngày 11 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc đổi tên Trường Đại học Y Hải Phòng thành Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

Căn cứ Thông tư số 09/2009/TT-BGDĐT ngày 07 tháng 5 năm 2009 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế Thực hiện công khai đối với cơ sở giáo dục của hệ thống giáo dục quốc dân .

Căn cứ quyết định 1636/BYT-QĐ ngày 25/05/2001 của Bộ Y tế ban hành quy chế đào tạo Bác sỹ chuyên khoa cấp 1 ngành Y.

Xét đề nghị của các ông Trưởng phòng Đào tạo sau Đại học, Trưởng Bộ môn liên quan

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1:** Ban hành kèm theo Quyết định này Đề cương chi tiết và Chương trình đào tạo Chuyên khoa cấp 1 Hóa sinh, Mã số: 627204.CK

**Điều 2:** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 3:** Các Ông (Bà) Trưởng phòng: Đào tạo sau đại học, Trưởng Bộ môn Hóa sinh và các bộ môn liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- Bộ GDĐT (để b/c)
- Lưu ĐTSĐH;
- Lưu VT.

**HIỆU TRƯỞNG**



HIỆU TRƯỞNG  
GS.TS. *Phạm Văn Chức*

**BỘ Y TẾ**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HẢI PHÒNG**

---



**Chương trình đào tạo bác sỹ**  
**Chuyên khoa cấp I - Chuyên ngành Hoá sinh**  
**Mã số: 62.72.04.ck**

**HẢI PHÒNG- NĂM 2014**

## I. CƠ SỞ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình đào tạo Bác sỹ chuyên khoa cấp I chuyên ngành Hoá sinh được xây dựng trên cơ sở pháp lý của các văn bản sau đây:

1 - Luật giáo dục được Quốc Hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá X thông qua ngày 27/06/2005.

2 - Nghị định số 75/2006/NĐ - CP ngày 02/08/2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật giáo dục.

3 - Quyết định số 1636/QĐ - BYT ngày 25/05/2001 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành quy chế đào tạo chuyên khoa cấp I sau đại học.

4 - Chỉ thị 06 - CT/TU của ban bí thư Trung ương Đảng ngày 22/01/2002 về việc củng cố và hoàn thiện mạng lưới y tế cơ sở.

5- Thông tư 30 của Bộ giáo dục & Đào tạo ban hành tháng 07/2003 chuyển đổi Thạc sỹ.

6 - Biên bản thông qua chương trình đào tạo chuyên khoa cấp I chuyên ngành Hoá sinh của hội đồng khoa học trường Đại học Y Hải Phòng do Chủ tịch Hội đồng ký

## **II - GIỚI THIỆU NGÀNH NGHỀ ĐÀO TẠO**

1. Bậc học: Sau đại học.
2. Chuyên ngành đào tạo: Bác sỹ chuyên khoa I Hoá sinh
3. Chức danh sau khi tốt nghiệp: Bác sỹ chuyên khoa cấp I.
4. Mã số đào tạo: 62.72.04. CK
5. Thời gian đào tạo: 2 năm.
6. Hình thức đào tạo: Tập trung.
7. Đối tượng tuyển sinh: là bác sỹ chuyên khoa Hoá sinh
8. Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Y Hải Phòng.
9. Bậc học có thể tiếp tục: Chuyên khoa cấp II, chuyển đổi thạc sĩ.

## **III - MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**

### **1. Mục tiêu tổng quát:**

- Đào tạo Bác sỹ chuyên khoa cấp I chuyên ngành Hoá sinh có kiến thức, thái độ, kỹ năng trong việc quản lý, điều hành và triển khai các kỹ thuật xét nghiệm hoá sinh hiện đại.

- Bổ sung một số kiến thức khoa học cơ bản và y dược học cơ sở liên quan đến Hoá sinh giúp học viên tự học vươn lên trở thành các chuyên gia chuyên ngành Hoá sinh trong các bệnh viện.

### **2. Mục tiêu cụ thể:**

#### **2.1. Kiến thức:**

Sau khi tốt nghiệp chuyên khoa I Hoá sinh, học viên có khả năng trình bày, diễn giải các nội dung quan trọng, bao gồm những vấn đề sau:

+ Những kiến thức cơ bản về Hoá sinh đại cương, Hoá sinh Lâm sàng và các lý luận cơ bản về cơ chế biến đổi hoá sinh trong bệnh lý lâm sàng.

+ Các kiến thức về hoá sinh Miễn dịch, hoá sinh phân tử và các kiến thức hoá sinh về môi trường, hoá sinh trong dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.

+ Các yêu cầu về Kiểm tra chất lượng xét nghiệm hoá sinh. Biết cách tổ chức, chỉ đạo và thực hiện các nguyên tắc cơ bản trong việc xây dựng một labor xét nghiệm Hoá sinh trong lâm sàng.

**2.2. Thái độ :** Học viên có thêm cách đánh giá và trách nhiệm nghề nghiệp, có thái độ đúng đắn hơn trong công tác quản lý, thực hành chuyên môn kỹ thuật, coi trọng chất lượng xét nghiệm góp phần quan trọng trong việc nâng cao chất lượng khám và điều trị cho bệnh nhân.

### **2.3. Kỹ năng:**

+ Thao tác thành thạo các kỹ thuật xét nghiệm hoá sinh cơ bản trên máy bán tự động và máy phân tích hoàn toàn tự động.

+ Triển khai tốt việc kiểm tra chất lượng trong phòng xét nghiệm. Phân tích và biện luận được các nguyên nhân gây sai số (trước, trong và sau xét nghiệm).

+ Xử trí thành thạo một số lỗi xét nghiệm thường gặp.

+ Từng bước cập nhật các kỹ thuật về hoá sinh Miễn dịch, Hoá sinh phân tử và một số kỹ thuật xét nghiệm hoá sinh hiện đại..

+ Tổ chức, chỉ đạo và làm tốt vai trò của một bác sỹ trưởng labor xét nghiệm các bệnh viện hạng 2.

+ Có khả năng tự đào tạo, nghiên cứu nhằm không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn.

+ Có khả năng tự chịu trách nhiệm về chuyên môn kỹ thuật và các kết quả xét nghiệm của labor do cá nhân mình phụ trách.

## **IV- THI TUYỂN VÀ THI TỐT NGHIỆP**

### **1. Thi tuyển:**

**1.1. Tiêu chuẩn dự tuyển:** Theo quy định của Bộ y tế về đào tạo Bác sỹ chuyên khoa cấp I.

### **1.2 Môn thi tuyển: 2 môn**

#### **1.2.1. Môn chuyên ngành:**

- Đề thi môn chuyên ngành Hoá sinh bao gồm 4 nội dung:

+ Hoá sinh chuyển hoá các chất Glucid, Lipid, protein và Acid Nucleic.

- + Hoá sinh Enzym và Hormon.
- + Hoá sinh các mô, cơ quan.
- + Hoá sinh máu, nước tiểu và các dịch sinh vật.
- Hình thức thi: Thi viết.

#### 1.2.2. Môn hỗ trợ:

- Môn sinh học- Di truyền.
- Hình thức thi viết.

### **2. Thi tốt nghiệp:**

#### **2.1 Điều kiện dự thi tốt nghiệp**

- Học viên có đủ tiêu chuẩn tham dự kỳ thi tốt nghiệp chuyên khoa cấp I chuyên ngành Hoá sinh

#### **2.2. Môn thi tốt nghiệp: Hoá sinh**

- Lý thuyết: thi viết.
- Thực hành: trình bày một chuyên đề cụ thể sau khi bốc thăm và làm 1 kỹ thuật xét nghiệm, có thực hành kiểm tra chất lượng.

## V. BẢNG PHÂN BỐ CHI TIẾT MÔN HỌC/ HỌC PHẦN THEO HỌC KỲ

STT	Tên chứng chỉ	ĐVHT LT+ TH	Tiết	Học kỳ			
				I	II	III	IV
1	A. Các môn chung:						
	1. Triết học	6	90	*			
	2. Ngoại ngữ chuyên ngành	10	150	*			
	3. Tin học	4	60	*			
2	B. Các môn cơ sở và hỗ trợ:						
	1. Hoá đại cương và Hoá lý	3	45		*		
	2. Hoá hữu cơ	4	60		*		
	3. Sinh học- Di truyền.	3	45		*		
3	C. Môn chuyên ngành:						
	1. Hoá sinh cấu trúc và chức năng	4	60			*	
	2. Hoá sinh chuyển hoá chất	12	180			*	
	3. Hoá sinh mô, cơ quan	4	60				*
	4. Hoá sinh lâm sàng	12	60				*
	5. Tay nghề	32	480			*	*
	<b>Cộng</b>	<b>94</b>	<b>1410</b>				
	<b>Ôn và thi tốt nghiệp</b>	<b>10</b>	<b>150</b>				
	<b>Tổng cộng</b>	<b>104</b>	<b>1560</b>				

## VI - QUỸ THỜI GIAN

STT	Khối lượng học tập	Đơn vị học trình	Số tiết	
			Lý thuyết	Thực hành
1	Các môn chung	20	255	45
2	Các môn hỗ trợ	10	95	55
3	Các môn chuyên ngành	64	600	360
4	Ôn và thi tốt nghiệp	10	60	90
	<b>Cộng</b>	<b>104</b>	<b>1010</b>	<b>550</b>

## VII- PHÂN BỐ QUỸ THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC (TÍNH THEO TUẦN)

Học kỳ	Học tập	Thi	Tết/hè	Hoạt động khác	Dự trữ	Tổng
I	18	2	3	1	1	25
II	18	2	3	1	1	25
III	18	2	3	1	1	25
IV	16	4	3	1	1	25
<b>Tổng</b>	<b>70</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>100</b>



## CHƯƠNG TRÌNH KHUNG: CHUYÊN KHOA HÓA SINH

### 1. Các môn học chung

STT	Tên môn học	Tổng số ĐVHT/%	Phân bố ĐVHT/ %	
			LT( n%)	TH(n%)
1	Triết học	6/6	6/6	0
2	Ngoại ngữ chuyên ngành	10/10	10/10	0
3	Tin học	4/4	2/2	2/2
<b>Tổng</b>		<b>20/20</b>	<b>18/18</b>	<b>2/2</b>

### 2. Các môn cơ sở và hỗ trợ:

STT	Tên môn học	Tổng số ĐVHT/%	Phân bố ĐVHT/%	
			LT( n%)	TH(n%)
1	Hoá đại cương và hoá lý	3/3	2/2	1/1
2	Hoá hữu cơ	4/4	1/1	3/3
3	Sinh học -Di truyền	3/3	2/2	1/1
<b>Tổng</b>		<b>10/10</b>	<b>5/5</b>	<b>5/5</b>

### 3. Các môn chuyên ngành:

STT	Tên môn học	Tổng số ĐVHT	Phân bố ĐVHT/%	
			LT( n%)	TH(n%)
1	Hoá sinh cấu trúc và chức năng	3/	2/2	1/1
2	Hoá sinh chuyển hoá chất	12/12	4/4	8/8
3	Hoá sinh mô, cơ quan	4/4	2/2	2/2
4	Hoá sinh lâm sàng	12/12	4/4	8/8
5	Tay nghề + đi thực hành bv	32/32	2/2	30/30
<b>Tổng</b>		<b>63/63</b>	<b>14/14</b>	<b>49/49</b>
<b>Thi tốt nghiệp</b>		<b>7/7</b>	<b>2/2</b>	<b>5/5</b>

**Tổng cộng: 100ĐVHT**

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT ĐÀO TẠO  
BÁC SỸ CHUYÊN KHOA CẤP I  
CHUYÊN NGÀNH HOÁ SINH**

## A. CÁC MÔN HỌC CHUNG

### TÊN MÔN HỌC: TRIẾT HỌC

1. Số ĐVHT: 6 ĐVHT (5LT/1 Seminar - tiểu luận)

2. Số tiết học: 90 tiết

3. Số lần kiểm tra: 1

4. Chứng chỉ : 1

5. Mục tiêu môn học: Sau khi kết thúc khoá học học viên có khả năng:

5.1. Trình bày được những nội dung cơ bản của triết học.

5.2. Vận dụng có hiệu quả vào chuyên ngành của mình

#### 6. Nội dung:

STT	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thảo luận (tiết)	Tổng số (tiết)
1	<b>Chương 1:</b> Khái luận về triết học <i>Phần 1:</i> Triết học là gì ? <i>Phần 2:</i> Triết học phương Đông và Triết học phương Tây	16	4	20
2	<b>Chương 2 :</b> Triết học Mác – Lênin <i>Phần 1 :</i> Sự ra đời của Triết học Mác – Lênin <i>Phần 2 :</i> Chủ nghĩa duy vật biện chứng <i>Phần 3 :</i> Phép biện chứng duy vật <i>Phần 4 :</i> Chủ nghĩa duy vật lịch sử <i>Phần 5 :</i> Triết học Mác – Lênin trong giai đoạn hiện nay	30	15	45
3	<b>Chương 3 :</b> Mối quan hệ giữa Triết học và các khoa học <i>Phần 1 :</i> Mối quan hệ giữa khoa học và Triết học <i>Phần 2 :</i> Vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển của khoa học	7	3	10
4	<b>Chương 4 :</b> Vai trò của khoa học công nghệ trong sự phát triển xã hội <i>Phần 1 :</i> Ý thức khoa học <i>Phần 2 :</i> Khoa học công nghệ - động lực của sự phát triển xã hội <i>Phần 3 :</i> Khoa học công nghệ ở Việt nam	10	5	15

5	Tổng	63 tiết	27 tiết	90 tiết
---	------	---------	---------	---------

### **7. Phương pháp dạy học:**

1. Thuyết trình
2. Thảo luận nhóm
3. Tự nghiên cứu

### **8. Phương pháp đánh giá:**

1. Kiểm tra theo đơn vị học trình
2. Tiểu luận: 02 tiểu luận (Lịch sử triết học và các nguyên lý Mác-Lênin).
3. Thi chứng chỉ: Viết cải tiến.

### **9. Bộ môn chịu trách nhiệm giảng dạy**

Bộ môn triết học Mác - Lê nin trường Đại học Y Hải Phòng

### **10. Cán bộ giảng dạy:**

1. Ths-Gvc. Đào Nguyên Hùng - Bộ môn Mác-Lênin ĐHYHP.
2. Ths-Gvc. Hoàng Minh Hùng - Bộ môn Mác-Lênin ĐHYHP.
3. Ths-Gvc. Nguyễn Tiến Trường - Bộ môn Mác-Lênin ĐHYHP.
4. Ths-Gvc. Nguyễn Văn Hào - Giám đốc trường Chính trị Tô Hiệu HP.

### **11. Tài liệu giảng dạy:**

- Triết học dành cho cao học và nghiên cứu sinh nhà xuất bản chính trị quốc gia Hồ Chí Minh 1993 tập I, II , III.
- Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX và X.
- Triết học Mác Lênin — Hội đồng lý luận TW —NXB chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh.

## TÊN MÔN HỌC: NGOẠI NGỮ CHUYÊN NGÀNH

1. Số đơn vị học trình: 10      LT:10      TH: 0

2. Số tiết học: 150      LT:150      TH: 0

3. Số lần kiểm tra: 2

4. Số chứng chỉ: 1

5. Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc khoá học, học viên có khả năng đọc và dịch đ- ọc những tài liệu chuyên môn có liên quan.

### 6. Nội dung:

STT	Tên bài	Số tiết
1	Unit 1. Present tenses + Speaking	4
2	Unit 2. Past tenses + Speaking	4
3	Unit 4. Present perfect simple, present perfect continuous	4
4	Unit 5. Past perfect simple, past perfect continuous	4
5	Unit 7. Future time + Speaking	4
6	Unit 8. Preposition of time and place + Speaking	4
7	Unit 10. The passive 1	4
8	Unit 11. The passive 2	4
9	Revision	4
10	Vocabulary: Parts of the body + Body movement	4
11	Vocabulary: The senses + Feeling ill	4
12	Vocabulary: Injuries + At the doctor's	4
13	Vocabulary: In hospital + Reading: Stress	4
14	Reading: Drug abuse + Heart disease	4
15	Reading: Nutrition + Pregnancy	4
16	Group Presentation 1	4
17	Group Presentation 2	4
18	Group Presentation 3	4
19	Revision	3
		75

**10.2. Giai đoạn 2** (05 đơn vị học trình — 75 tiết):

STT	Tên bài	Số tiết
1	Unit 1. Shapes and Properties	4
2	Unit 2. Location	8
3	Unit 3. Structure	4
4	Unit 4. Revision A	4
5	Unit 5. Measurement	4
6	Unit 6. Function	8
7	Unit 7. Actions in sequence	4
8	Unit 8. Revision B + Midterm Test	4
9	Unit 9. Quantity	4
10	Unit 10. Cause and Effect	8
11	Unit 11. Proportion	4
12	Unit 12. Revision C	4
13	Unit 13. Frequency and Probability	8
14	Unit 14. Method	4
15	Unit 15. Consolidation	3
	Cộng	75

**7. Phương pháp dạy học:**

- \_ Thuyết trình, phát vấn
- \_ Làm việc theo cặp/nhóm, thảo luận, đóng vai.

**8. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy:**

- \_ Phần, bảng hoặc projector (power point),
- \_ Loa, đài, tài liệu phát tay, tranh ảnh minh họa.

**9. Lượng giá:**

**9.1. Đánh giá ban đầu:**

- Hình thức: Trao đổi, đặt ra một số câu hỏi để đánh giá trình độ ngoại ngữ của sinh viên trước khi bắt đầu học phần.

**9.2. Kiểm tra – đánh giá quá trình ( Điều kiện dự thi hết học phần)**

- Hình thức: Theo dõi thái độ, tác phong học tập của sinh viên. Đánh giá quá trình là điều kiện dự thi hết học phần.
- Điểm chuyên cần: được đánh giá dựa trên số buổi đi học và thái độ học tập tích cực trên lớp
- 01 bài kiểm tra giữa kỳ. Sinh viên đạt điểm kiểm tra giữa kỳ từ 5 trở lên mới được dự thi đánh giá cuối kỳ.
- Kết hợp điểm chuyên cần và Bài kiểm tra giữa kỳ là tiêu chí để xét Tư cách Sinh viên được dự thi đánh giá cuối kỳ.

### **9.3. Kiểm tra – đánh giá cuối kỳ**

- \_ 01 bài thi Nói hết học phần.
- \_ 01 bài thi Viết hết học phần.
- Thi viết: Dạng bài thi viết tự luận 120 phút
- \_ Trung bình cộng của Điểm thi Viết và thi Nói sẽ là điểm thi kết thúc học phần.

### **10. Tài liệu học tập:**

**Giai đoạn 1:** Tài liệu luyện thi B1 Châu Âu: Destination B1 – Grammar and Vocabulary. Macmillan Press.

**Giai đoạn 2:** Giáo trình English for Medical students (Centre of Human Resources for Health – Ministry of Health)

### **11. Bộ môn chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Ngoại ngữ**

- + GV Ths. Trần Thị Hòa
- + GV Ths. Đào Thị Mỹ Hạnh
- + GV Ths. Đồng Quỳnh Trang
- + GV Ths. Nguyễn Ngọc Toàn

## TÊN MÔN HỌC: TIN HỌC

1. Số đơn vị học trình: 4

LT: 2

TH: 2

2. Số tiết học: 60

LT:30

TH: 30

3. Số lần kiểm tra: 1

4. Số chứng chỉ: 1

5. Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

5.1. Sau khi học xong học phần, học viên có thể hiểu được một số phương pháp Toán thống kê cơ bản và nâng cao trong xử lý số liệu nghiên cứu y học.

5.2 Vận dụng phần mềm để xử lý số liệu nghiên cứu y học trên máy vi tính.

5.3 Tăng cường khả năng tư duy và khả năng làm việc theo nhóm.

### 6. Nội dung

STT	Chủ đề hoặc bài học	Số tiết	
		LT	TH
1	Mẫu, các tham số đặc trưng của mẫu, công thức tính cỡ mẫu, tính cỡ mẫu trên máy tính	2	2
2	Xây dựng cấu trúc dữ liệu, sai số thô, nhiễu và các kỹ thuật làm sạch số liệu.	2	2
3	Nhập dữ liệu, các thao tác trên dữ liệu: Bổ xung, xóa, sắp xếp, tìm kiếm, mã hóa ....	2	2
4	Các tham số quần thể, tham số mẫu, tính các tham số đặc trưng mẫu. Ý nghĩa các tham số đặc trưng	2	2
5	Các bài toán ước lượng: Ước lượng trung bình, phương sai, ước lượng xác suất, <i>OR</i> , <i>RR</i> .	2	2
6	Kiểm định giả thiết thông kê: So sánh hai kỳ vọng, so sánh phương sai.	2	2
7	Thống kê phi tham số: So sánh hai hoặc nhiều tỷ lệ, kiểm tra độc lập giữa các dấu hiệu định tính.	3	3



8	Một số kiểm định phi tham số khác: Tiêu chuẩn <i>Kolmogorov</i> , Kiểm định theo dấu, kiểm định đoạn mạch.	3	3
9	Tương quan tuyến tính đơn biến, hệ số tương quan tuyến tính, kiểm định mức độ tương quan. Đường hồi quy.	3	3
10	Tương quan đa biến. Lập đường hồi quy đa biến trên máy tính.	3	3
11	Tương quan giữa các biến định tính. Hệ số tương quan $Q$ , hệ số tương quan $F$ .	3	3
12	Liên quan giữa các đại lượng có thứ bậc, hệ số tương quan hạng <i>Sperman</i> , hệ số tương quan theo <i>Kendall</i> . Kiểm định tương quan theo, kiểm định sự độc lập.	3	3

## 6. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

Lý thuyết: Giáo viên thuyết trình, vấn đáp. Học viên tự nghiên cứu tài liệu.

Thực hành: Học viên tự làm bài tập theo cá nhân hoặc theo nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên. Sử dụng máy tính và phần mềm *SPSS* để xử lý số liệu.

**7. CHỤP TRÁCH NHIỆM GIẢNG DẠY:** bộ môn Tin học trường Đại học Y Dược Hải Phòng

Cán bộ giảng dạy:

- ThS. Nguyễn Tiến Thắng
- ThS. Nguyễn Thị Hạnh Dung
- ThS. Đào Thu Hằng

## 7. TÀI LIỆU DẠY HỌC

Tài liệu học tập:

Bài giảng môn Toán tin ứng dụng, Bộ môn Toán - Đại học Y Dược Hải Phòng, 2014.

Tài liệu tham khảo:

1. *Giáo trình Lý thuyết xác suất và thống kê Y học (dùng cho học viên sau đại học)*, Bộ môn Toán - Đại học Y Dược Hải Phòng, 2015.
2. Lê Cự Linh, *Thống kê y tế công cộng (Phần thống kê cơ bản)*, NXB Y học, 2009.
3. Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh, *Lý thuyết xác suất và thống kê toán*, NXB Giáo dục, 2002.
4. Phạm Việt Cường, *Thống kê y tế công cộng (Phần phân tích số liệu)*, NXB Y học, 2009.

**8. CƠ SỞ VẬT CHẤT CHO DẠY HỌC**

Giảng đường, bảng, phấn, máy tính của học viên, máy chiếu.

**9. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN**

Kiểm tra thực hành: 1 bài vấn đáp (*hệ số 1*).

Thi hết học phần: 1 bài vấn đáp (*hệ số 2*).

## B - CÁC MÔN HỖ TRỢ

### TÊN MÔN HỌC: HOÁ ĐẠI C- ƠNG VÀ HOÁ LÝ

1. Số đơn vị học trình: 3                      LT: 2                      TH: 1  
2. Số tiết học: 45                              LT: 30                      TH: 15  
3. Số lần kiểm tra: 1  
4. Số chứng chỉ: 1

5. Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

- Trình bày đ- ợc những kiến thức cơ bản về hoá học đại c- ơng và hoá lý.

- Thực hiện thành công các bài thực hành để làm rõ những tính chất hoá

lý cơ bản hỗ trợ cho chuyên ngành Hoá sinh

#### 6. Nội dung:

TT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Cấu tạo chất	4	2
2	Nhiệt động học hoá học	4	2
3	Động hoá học	4	2
4	Dung dịch	4	2
5	Phản ứng hoá học và dòng điện	15	4
6	Dung dịch keo	4	3
	<b>Cộng</b>	<b>35</b>	<b>15</b>

#### 7. Ph- ơng pháp dạy học

- Thuyết trình
- Thảo luận nhóm, tự nghiên cứu.

#### 8. Ph- ơng pháp đánh giá:

- Trắc nghiệm.

#### 9. Chịu trách nhiệm giảng dạy

Bộ môn Hoá Tr- ờng Đại học Y Hải Phòng.

**10. Cán bộ giảng dạy:**

1. ThS Phạm Trung Bông
2. ThS Nguyễn Thị H- ơng
3. TS Vũ Thị Kim Loan

**11. Tài liệu giảng dạy:**

- Phan An - Bài giảng Hoá học, NXB Y học, 2005

## TÊN MÔN HỌC: HOÁ HỮU CƠ

1. Số đơn vị học trình: 4

LT: 1

TH: 3

2. Số tiết học: 60

LT: 20

TH: 40

3. Số lần kiểm tra: 1

4. Số chứng chỉ: 1

5. Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

5.1. Trình bày đ-ợc những kiến thức cơ bản về môn học hoá hữu cơ

5.2. Ứng dụng đ-ợc kiến thức hoá hữu cơ trong việc giải thích các hiện tượng liên quan trong y học, thực hiện thành công các nội dung thực hành

6. Nội dung:

TT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Bản chất liên kết đơn, liên kết kép trong hợp chất hữu cơ	2	0
2	Danh pháp trong hoá học hữu cơ	2	0
3	Hiện tượng đồng phân	2	0
4	Hyđrocacbon no	4	2
5	Hyđrocacbon ch- a no	4	2
6	Hyđrocacbon thơm	4	2
7	Ancol, fenol, Ete, Thioancol, thioete.	4	2
8	Andehit, xeton, thioandehit, thioxeton, Gluxit	4	3
9	Axit cacboxylic, thioaxit, este, hợp chất chứa cacboxyl	2	2
10	Amin, Amit và một số hợp chất chứa nhóm amin	2	2
	<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>15</b>

### **7. Phương pháp giảng dạy**

- Thuyết trình
- Thảo luận nhóm

### **8. Phương pháp đánh giá:**

- Trắc nghiệm.
- Vấn đáp.

### **9. Chịu trách nhiệm giảng dạy**

Bộ môn Hoá - Hoá sinh Trường Đại Học Y Hải Phòng.

### **10. Cán bộ giảng dạy:**

1. TS.. Vũ Thị Kim Loan - Bộ môn Hoá - Hoá sinh ĐHYHP.
2. ThS. Phạm Trung Bông — Bộ môn Hoá - Hoá sinh ĐHYHP

### **11. Tài liệu giảng dạy:**

Giáo trình giảng dạy do Bộ môn - Hoá sinh ĐHYHP biên soạn.

## TÊN MÔN HỌC: SINH HỌC- DI TRUYỀN

1. Số đơn vị học trình: 3

LT: 2

TH: 1

2. Số tiết học: 45

LT: 30

TH: 15

3. Số lần kiểm tra: 1

4. Số chứng chỉ: 1

5. Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

5.1. Trình bày đ- ợc kiến thức cơ bản về một số bệnh lý di truyền.

5.1. Vận dụng kiến thức sinh học di truyền giải thích cơ chế bệnh sinh của một số bệnh liên quan đến di truyền, đột biến gen.

### 6. Nội dung.

STT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Nhiễm sắc thể và bệnh học nhiễm sắc thể	4	2
2	Một số bệnh nhiễm sắc thể.	4	2
3	Bất th- ờng bẩm sinh	6	2
4	Di truyền đa gen và di truyền đa nhân tố ở ng- ời	6	2
5	Di truyền phân tử của các bệnh ở ng- ời	6	4
6	T- vấn di truyền	4	3
	<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>15</b>

### 7. Ph- ơng pháp giảng dạy

- Thuyết trình

- Thảo luận nhóm

### 8. Ph- ơng pháp đánh giá:

- Trắc nghiệm.

### 9. Chịu trách nhiệm giảng dạy:

Bộ môn Sinh học - Di truyền Tr- ờng Đại Học Y Hải Phòng.

### 10. Cán bộ giảng dạy:

TS Nguyễn Quỳnh Thơ Bộ môn sinh học - Di truyền ĐHYHP.

**11. Tài liệu giảng dạy:**

Giáo trình giảng dạy do Bộ môn Sinh học - Di truyền Đại học Y Hải phòng biên soạn.



## C. CÁC MÔN CHUYÊN NGÀNH

### TÊN MÔN HỌC 1: HOÁ SINH CẤU TRÚC VÀ CHỨC NĂNG

1.Số đơn vị học trình: 3                      LT: 2                      TH: 1

2.Số tiết học : 45                      LT: 30                      TH: 30

3.Số chứng chỉ : 01

4.Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

1. Trình bày được những kiến thức chuyên sâu về cấu trúc hoá học của glucid, lipid, protid và tính chất hoá học của chúng
2. Trình bày được những kiến thức cơ bản về chức năng và ứng dụng của glucid, lipid, protid trong y học
3. Thực hiện thành thạo các nội dung thực hành

5. Nội dung:

STT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Đại c- ong về Hoá sinh Y học.	2	0
2	Hoá học Glucid (Cấu tạo và chức năng- ý nghĩa)	3	4
3	Hoá học Lipid (Cấu tạo và chức năng - ý nghĩa)	3	4
4	Hoá học Protid (Cấu tạo, Cấu trúc và chức năng)	4	4
5	Enzym(Cấu tạo, phân loại, cơ chế tác dụng...)	8	8
6	Hormon (Cấu tạo, phân loại, chức năng)	6	0
7	Acid Nucleic (Cấu tạo, phân loại, chức năng)	4	0
	<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

6. Ph- ong pháp giảng dạy

- Thuyết trình, Powerpoint.
- Thảo luận nhóm, thực hành lâm sàng.

7. Chịu trách nhiệm giảng dạy:

Bộ môn Hoá - Hoá sinh Tr- ờng Đại Học Y Hải Phòng.

## **8. Cán bộ giảng dạy:**

1. PGS. TS Phạm Thị Lý — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
2. ThS. BSCCKII. Trần Hoài Nam — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
3. ThS Nguyễn Thị Phương Mai (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP.
4. ThS Nguyễn Thị Phương Thảo (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP

## **9. Phương pháp đánh giá:**

- Lý thuyết: thi viết cải tiến, trắc nghiệm.
- Thực hành: Chỉ tiêu thực hành . Tay nghề

## **10. Tài liệu giảng dạy**

- Bộ môn Hoá sinh, Trường Đại học Y Hà Nội: Hoá sinh-Nxb Y học, 2001
- Tài liệu thực hành, bộ môn Hóa sinh, ĐHYHN, 2005

## **11. Tài liệu tham khảo:**

1. Biochimie clinique / Pierre Valdiguié. - 2e ed. - Francaire : Edition Médicales Internationales, 2003.
2. Manuel de sécurité biologique en laboratoire / Organisation mondiale de la santé. - Genève., 2005.
3. Palko's medical laboratory procedures. - 3rd ed. - New York : McGraw-Hill, 2011.

## TÊN MÔN HỌC 2: HOÁ SINH CHUYỂN HOÁ CHẤT

1.Số đơn vị học trình: 12                      LT: 4                      TH: 8

2.Số tiết học : 180                      LT: 60                      TH: 120

3.Số lần kiểm tra: 01                      Số chứng chỉ : 01

4.Mục tiêu học tập : Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

1. Mô tả được chuyển hoá các chất: glucid, lipid, protid bao gồm các giai đoạn, các phản ứng

2. Trình bày được kết quả, ý nghĩa các chuyển hoá và các bệnh lý rối loạn liên quan

3. Thực hiện được các bài thực hành

### 5. Nội dung:

STT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Năng lượng sinh học	8	
2	Thoái hoá Glucid theo con đ- ờng hexosedip)	8	20
3	Thoái hoá Glucid theo con đ- ờng hexose mono phosphat.	4	20
4	Các quá trình tổng hợp Glucid	04	08
5	Quá trình thoái hoá Lipid.	12	20
6	Các quá trình tổng hợp acid béo trong và ngoài ty thể.	08	12
7	Quá trình thoái hoá các acid amin.	08	12
8	Quá trình sinh tổng hợp Protein.	04	08
9	Mối liên quan 3 chuyển hoá.	04	08
	<b>Cộng</b>	<b>60</b>	<b>120</b>

Chi tiết bài thực hành:

STT bài	Tên bài
1	Sử dụng dụng cụ phòng xét nghiệm
2	Nguyên lý máy đo quang
3	Nguyên tắc vận hành máy đo quang
4	Bảo trì máy đo quang

5	Tìm acid lactic trong cơ
6	Định lượng acid lactic trong máu
7	Định lượng glucose máu
8	Tìm glucose niệu
9	Nguyên lý nghiệm pháp OGT
10	Nghiệm pháp OGT
11	Tìm glycogen trong cơ
12	Xác định thành phần của glycogen
13	Định lượng triglycetid tp
14	Định lượng cholesterol tp
15	Định lượng HDL-C
16	Định lượng LDL-C
17	Định lượng ApoA
18	Định lượng ApoB
19	Đo hoạt độ lipase
20	Tìm cetonic trong nước tiểu
21	Đo hoạt độ AST
22	Đo hoạt độ ALT
23	Đo hoạt độ GGT
24	Đo hoạt độ CK
25	Định lượng protein
26	Định lượng albumin
27	Nguyên tắc điện di
28	Điện di protein
29	Điện di protein
30	
31	
32	

## **6. Phương pháp giảng dạy**

- Thuyết trình, Powerpoint.
- Thực hành kỹ thuật xét nghiệm, thảo luận nhóm.

## **7. Chịu trách nhiệm giảng dạy:**

Bộ môn Hoá sinh Trường Đại Học YD Hải Phòng.

## **8. Cán bộ giảng dạy:**

1. PGS. TS Phạm Thị Lý — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
2. ThS. BSCCKII. Trần Hoài Nam — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
3. ThS Nguyễn Thị Phương Mai (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP.
4. ThS Nguyễn Thị Phương Thảo (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP

## **9. Phương pháp đánh giá:**

- Lý thuyết: thi viết cải tiến, trắc nghiệm.
- Thực hành: chỉ tiêu trên thực hành xét nghiệm, sản phẩm.

## **10. Tài liệu giảng dạy**

- Bộ môn Hoá sinh, Trường Đại học Y Hà Nội: Hoá sinh-Nxb Y học, 2005
- Tài liệu thực hành, bộ môn Hóa sinh, ĐHYHN, 2005

## **11. Tài liệu tham khảo:**

1. Biochimie clinique / Pierre Valdiguié. - 2e ed. - Francaire : Edition Médicales Internationales, 2003.
2. Manuel de sécurité biologique en laboratoire / Organisation mondiale de la santé. - Genève., 2005.
3. Palko's medical laboratory procedures. - 3rd ed. - New York : McGraw-Hill, 2011.

## 12. Cơ sở vật chất

Thực hành:

- Phòng thực hành đầy đủ bàn, ghế, thoáng khí phục vụ thực hành

- Dụng cụ:

+ Giá ống thí nghiệm, ống thí nghiệm, nồi cách thủy, pipet thủy tinh, quả bóp cao su, hóa chất phục vụ thí nghiệm

Lý thuyết: giảng đường đầy đủ âm thanh, ánh sáng, máy chiếu

### TÊN MÔN HỌC 3: HOÁ SINH MÔ, CƠ QUAN

1.Số đơn vị học trình: 4                      LT: 2                      TH: 2

2.Số tiết học        : 45                      LT: 30                      TH: 30

3.Số lần kiểm tra: 01                      Số chứng chỉ        : 01

4.Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

1. Trình bày được chức năng của một số mô, cơ quan trong quá trình chuyển hoá các chất đối với sự sống

2. Mô tả được các xét nghiệm hoá sinh thường gặp đánh giá chức năng của các mô, cơ quan

3. Tiến hành và biện luận được một số xét nghiệm hoá sinh đánh giá chức năng, tổn thương các mô, cơ quan.

5. Nội dung:

STT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Thăng bằng Acid-Base	4	4
2	Chuyển hóa Muối - N- óc trong cơ thể	4	4
3	Hoá sinh Gan	4	4
4	Hoá sinh thận	4	4
5	Hoá sinh Tim mạch	4	4
6	Hoá sinh tuổi già	8	8
7	Hoá sinh Máu-N- óc tiểu	4	4
	<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

6. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình, Powerpoint.
- Thực hành xét nghiệm, thảo luận nhóm.

7. Chịu trách nhiệm giảng dạy:

Bộ môn Hoá sinh Tr- ờng Đại Học YD Hải Phòng.

## **8. Cán bộ giảng dạy:**

1. PGS. TS Phạm Thị Lý — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
2. ThS. BSCCKII. Trần Hoài Nam — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
3. ThS Nguyễn Thị Phương Mai (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP.
4. ThS Nguyễn Thị Phương Thảo (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP

## **9. Tài liệu giảng dạy**

- Bộ môn Hoá sinh, Trường Đại học Y Hà Nội: Hoá sinh-Nxb Y học, 2005

- Tài liệu thực hành, bộ môn Hóa sinh, ĐHYHN, 2005

## **10. Tài liệu tham khảo:**

1. Biochimie clinique / Pierre Valdiguié. - 2e ed. - Francaire : Edition Médicales Internationales, 2003.
2. Manuel de sécurité biologique en laboratoire / Organisation mondiale de la san té. - Genève., 2005.
3. Palko's medical laboratory procedures. - 3rd ed. - New York : McGraw-Hill, 2011.

## **11. Cơ sở vật chất**

Thực hành:

- Phòng thực hành đầy đủ bàn, ghế, thoáng khí phục vụ thực hành

- Dụng cụ:

+ Giá ống xét nghiệm, ống xét nghiệm, bể ủ ấm, máy hóa sinh bán tự động Master 3000, máy hóa sinh bán tự động BTS, pipet thủy tinh, pipet tự động, quả bóp cao su, hóa chất phục vụ xét nghiệm, tủ lạnh

Lý thuyết: giảng đường đầy đủ âm thanh, ánh sáng, máy chiếu



## TÊN MÔN HỌC 4: HOÁ SINH LÂM SÀNG

- 1.Số đơn vị học trình: 12                      LT: 4                      TH: 8  
2.Số tiết học : 180                      LT: 60                      TH: 120  
3.Số lần kiểm tra: 01                      Số chứng chỉ : 01

4.Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

1. Trình bày các xét nghiệm hoá sinh trong chẩn đoán, điều trị và theo dõi một số hội chứng, bệnh

2. Biện luận kết quả xét nghiệm sử dụng trong chẩn đoán, điều trị và theo dõi một số hội chứng, bệnh

### 5. Nội dung:

STT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Hội chứng hoá sinh trong bệnh lý Gan- Mật	4	8
2	Hội chứng hoá sinh trong bệnh lý Tim mạch	8	16
3	Hội chứng hoá sinh trong bệnh lý thận tiết niệu	8	16
4	Hội chứng hoá sinh trong bệnh lý đái tháo đ- ờng	8	16
5	Hội chứng hoá sinh trong bệnh lý Tụy - đ- ờng mật.	6	10
6	Hội chứng hoá sinh trong rối loạn n- ớc- điện giải	6	10
7	Hội chứng hoá sinh trong rối loạn thăng bằng Acid-Base	6	24
8	Một số xét nghiệm miễn dịch trong bệnh lý Ung th- và bệnh nội tiết.	14	20
	<b>Cộng</b>	<b>60</b>	<b>120</b>

### 6. Ph- ơng pháp giảng dạy

- Thuyết trình, Powerpoint.
- Thảo luận nhóm, thực hành lâm sàng.

### 7. Chịu trách nhiệm giảng dạy:

Bộ môn Hoá sinh Tr- ờng Đại Học YD Hải Phòng.

## **8. Cán bộ giảng dạy:**

1. PGS. TS Phạm Thị Lý — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
2. ThS. BSCCKII. Trần Hoài Nam — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
3. ThS Nguyễn Thị Phương Mai (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP.
4. ThS Nguyễn Thị Phương Thảo (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP

## **9. Phương pháp đánh giá:**

- Lý thuyết: thi viết cải tiến, trắc nghiệm.
- Thực hành: chỉ tiêu thực hành biện luận các hội chứng Hoá sinh lâm sàng

## **10 Tài liệu giảng dạy**

- Bộ môn Hoá sinh, Trường Đại học Y Hà Nội: Hoá sinh-Nxb Y học, 2005
- Tài liệu thực hành, bộ môn Hóa sinh, ĐHYHN, 2005

## **11. Tài liệu tham khảo:**

1. Hóa sinh lâm sàng: Sách đào tạo đại học Y. Tạ Thành Văn. Nxb Y học, 2013.
2. Hóa sinh lâm sàng: ý nghĩa lâm sàng của các xét nghiệm hóa sinh. Nxb Y học, 2009
3. Biochimie clinique. Pierre Valdiguié. - 2e ed. - Francaire: Edition Médicales Internationales, 2003.
4. Manuel de sécurité biologique en laboratoire. Organisation mondiale de la santé. - Genève., 2005.
5. Palko's medical laboratory procedures. - 3rd ed. - New York : McGraw-Hill, 2011.

## **12. Cơ sở vật chất**

Thực hành:

- Phòng thực hành đầy đủ bàn, ghế, thoáng khí phục vụ thực hành
- Dụng cụ:

+ Giá ống xét nghiệm, ống xét nghiệm, bể ủ ấm, máy hóa sinh bán tự động Master 3000, máy hóa sinh bán tự động BTS, pipet thủy tinh, pipet tự động, quả bóp cao su, hóa chất phục vụ xét nghiệm, tủ lạnh

+ Phòng xét nghiệm đầy đủ máy miễn dịch e2000, máy điện giải đồ ISE, máy khí máu Blood - gas

Lý thuyết: giảng đường đầy đủ âm thanh, ánh sáng, máy chiếu

## TÊN MÔN HỌC 5: CÁC NGUYÊN TẮC CƠ BẢN VÀ KỸ THUẬT TRONG THỰC HÀNH TAY NGHỀ

1. Số đơn vị học trình: 17                      LT: 2                      TH: 15
2. Số tiết học : 480                      LT: 30                      TH: 450
3. Số lần kiểm tra: 01                      Số chứng chỉ : 01

4. Mục tiêu học tập: Sau khi kết thúc môn học này học viên có khả năng

1. Tổ chức tốt một phòng xét nghiệm: vị trí các đơn vị, phân bố nhân lực, nhiệm vụ
2. Xử trí được các biến cố vi phạm an toàn trong phòng xét nghiệm
2. Tiến hành được qui trình kiểm tra, báo cáo, xử lý chất lượng xét nghiệm.

5. Nội dung:

STT	Tên bài giảng - chuyên đề	Số tiết	
		LT	TH
1	Các kỹ thuật cơ bản trong thực hành xét nghiệm	8	320
2	Tổ chức hoạt động phòng xét nghiệm	4	8
3	Các nguyên tắc bảo đảm chất lượng xét nghiệm	6	8
4	Kiểm tra chất lượng	8	100
5	Các nguyên tắc cơ bản trong xét nghiệm hoá sinh phân tử và hoá sinh miễn dịch	4	14
<b>Cộng</b>		<b>30</b>	<b>450</b>

**Thực hành bệnh viện: 22.5 ĐVHT**

6. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình, Powerpoint.
- Thảo luận nhóm, thực hành tại các labor xét nghiệm

7. Chịu trách nhiệm giảng dạy:

Bộ môn Hoá sinh Trường Đại Học YD Hải Phòng.

8. Cán bộ giảng dạy:

1. PGS. TS Phạm Thị Lý — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP
2. ThS. BSCCKII. Trần Hoài Nam — Bộ môn Hoá Hoá sinh ĐHYDHP

3. ThS Nguyễn Thị Phương Mai (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP.

4. ThS Nguyễn Thị Phương Thảo (giảng viên chính) – Bộ môn Hóa sinh, ĐHYDHP

### **9. Ph- ong pháp đánh giá:**

- Lý thuyết: thi viết cải tiến, trắc nghiệm.
- Thực hành: chỉ tiêu thực hành tại các labor xét nghiệm các bệnh viện.

### **10. Tài liệu giảng dạy**

- Bộ môn Hoá sinh, Trường Đại học Y Hà Nội: Hoá sinh-Nxb Y học, 2005

- Tài liệu thực hành, bộ môn Hóa sinh, ĐHYHN, 2005

### **11. Tài liệu tham khảo:**

1. Hóa sinh lâm sàng: Sách đào tạo đại học Y. Tạ Thành Văn. Nxb Y học, 2013.
2. Hóa sinh lâm sàng: ý nghĩa lâm sàng của các xét nghiệm hóa sinh. Nxb Y học, 2009
3. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hóa sinh: Ban hành kèm theo Quyết định số 320/QĐ-BYT ngày 23 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế. - Tái bản lần thứ 1. Nxb Y học, 2015.
4. Biochimie clinique. Pierre Valdiguié. - 2e ed. - Francaire: Edition Médicales Internationales, 2003.
5. Manuel de sécurité biologique en laboratoire. Organisation mondiale de la san té. - Genève., 2005.
6. Palko's medical laboratory procedures. - 3rd ed. - New York : McGraw-Hill, 2011.

### **12. Cơ sở vật chất**

Thực hành:

- Phòng thực hành đầy đủ bàn, ghế, thoáng khí phục vụ thực hành

- Dụng cụ:

+ Giá ống xét nghiệm, ống xét nghiệm, bể ủ ấm, máy hóa sinh bán tự động Master 3000, máy hóa sinh bán tự động BTS, pipet thủy tinh, pipet tự động, quả bóp cao su, hóa chất phục vụ xét nghiệm, tủ lạnh

+ Phòng xét nghiệm đầy đủ máy miễn dịch e2000, máy điện giải đồ ISE, máy khí máu Blood – gas

+ Phòng xét nghiệm sinh học phân tử đầy đủ các thiết bị: tủ an toàn sinh học cấp 2, máy khuếch đại gen, bể điện di, máy giải trình tự gen, các ống ti lâm nhỏ, máy lắc, bể điều nhiệt, bộ pipet tự động 0.05 – 10  $\mu$ L

Lý thuyết: giảng đường đầy đủ âm thanh, ánh sáng, máy chiếu

## Chỉ tiêu thực hành môn chuyên ngành Hoá sinh

TT	Nội dung tay nghề thực hành	Số lần thực hiện	Yêu cầu		Kết quả đánh giá
			Số lần đạt yêu cầu	Số lần kiến tập	
1.	An toàn trong phòng thí nghiệm	2	1	1	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	Cỹch s□ d□ng và b□o qu□n d□ng c□ trong phòng XN	2	1	1	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	Cỹc □□n v□v□ h□ th□ng □o l- □ng trong hoỹ sinh	2	1	1	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.	Ph- □ng phỹp cân	6	3	3	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5.	Thu□c th□ cỹch pha thu□c th□v□ b□o qu□n	6	4	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6.	Cỹch lỏy và b□o qu□n b□nh ph□m	4	2	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7.	Ph- □ng phỹp □o quang ph□	6	4	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8.	Ph- □ng phỹp □□n di □ng d□ng trong lâm sàng	6	4	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9.	Ph- □ng phỹp s□c k□	6	2	4	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10.	B□o □□n ch□t l- □ng trong x□i nghi□m hoỹ sinh- B□tr□ph□ng x□i nghi□m.	4	2	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11.	Ki□m tra ch□t l- □ng x□i nghi□m trong x□i nghi□m hoỹ sinh (quy tr□nh N□ ki□m - Ngo□ ki□m)	6	4	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12.	Cỹc t□nh ch□t và cỹc y□u t□□nh h- □ng □□n ho□i t□nh enzym.	6	2	4	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13.	Hoỹ h□c Glucid	6	4	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14.	Hoỹ h□c Lipid	4	2	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15.	Hoỹ h□c Protid	4	2	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16.	Hoỹ h□c acid nucleic	4	2	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
17.	Hoỹ h□c hemoglobin	4	2	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18.	K□ thu□t x□i nghi□m □□nh l- □ng Glucose mỹu, n- □c ti□u	4	2	2	Làm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

TT	Nội dung tay nghề thực hành	Số lần thực hiện	Yêu cầu		Kết quả đánh giá
			Số lần đạt yêu cầu	Số lần kiến tập	
19.	Kỹ thuật xét nghiệm Protein, albumin máu và n-đường tiểu	4	2	2	Làm tốt
20.	Kỹ thuật xét nghiệm ure, creatinin máu và n-đường tiểu	2	0	2	Làm tốt
21.	Kỹ thuật xét nghiệm Cholesterol, Triglycerid, HDL,LDL-C trong máu	4	2	2	Làm tốt
22.	Kỹ thuật xét nghiệm acid Uric, cặn sỏi sỏi giáng máu và n-đường tiểu	6	4	2	Làm tốt
23.	Kỹ thuật xét nghiệm enzym AST,ALT,GGT	4	2	2	Làm tốt
24.	Kỹ thuật xét nghiệm CK, CK-MB, LDH	4	2	2	Làm tốt
25.	Kỹ thuật xét nghiệm Amylase, Lipase.	4	2	2	Làm tốt
26.	Kỹ thuật xét nghiệm Bilirubin trực tiếp, gián tiếp và Bilirubin toàn phần trong máu và n-đường tiểu	4	2	2	Làm tốt
27.	Kỹ thuật xét nghiệm khảm máu, cân bằng acid-Base	2	0	2	Làm tốt
28.	Kỹ thuật xét nghiệm cặn dịch chắt d	4	2	2	Làm tốt
29.	Kỹ thuật xét nghiệm Miễn dịch ELISA	2	0	2	Làm tốt
30.	Kỹ thuật xét nghiệm Miễn dịch huỳnh quang, huỳnh quang	4	2	2	Làm tốt
31.	Kỹ thuật xét nghiệm PCR	2	0	2	Làm tốt

# H- ỚNG DẪN THỰC HIỆN CH- ƠNG TRÌNH

**1. Ch- ơng trình:** Bác sĩ chuyên khoa cấp I Hoá sinh

**2. Kế hoạch sắp xếp nội dung và quỹ thời gian:**

## **2.1. Nội dung:**

Xếp lịch học theo thứ tự sau:

- Các môn chung học trong học kỳ I.
- Các môn cơ sở và hỗ trợ học trong học kỳ II.
- Các môn chuyên ngành học trong học kỳ III và IV.
- Riêng môn ngoại ngữ học xen kẽ với các môn trên trong học kỳ I, II, III.
- Thi tốt nghiệp vào học kỳ IV.
- Trong thời gian này có 4 tuần đi thực địa: tại các phòng xét nghiệm các bệnh viện khu vực Hải D- ơng, Hải Phòng, Quảng Ninh

1 đơn vị học trình lý thuyết = 15 tiết chuẩn = 15 tiết lý thuyết

1 đơn vị học trình thực hành tại Bv = 15 tiết chuẩn = 45 tiết thực hành

1 đơn vị học trình tại phòng học hoặc phòng xét nghiệm = 15 tiết chuẩn = 30 tiết thực hành.

## **2.2. Quỹ thời gian (tính theo tuần)**

Học kỳ	Học tập	Thi	Tết/Hè	Hoạt động khác	Dự trữ	Tổng
I	18	2	3	1	1	25
II	18	2	3	1	1	25
III	18	2	3	1	1	25
IV	16	4	3	1	1	25
<b>Tổng</b>	70	10	12	4	4	100

**3. Thực hành lâm sàng và thực tế tại cộng đồng:**

### **3.1. Thực hành lâm sàng:**

Khoa Hoá sinh Bệnh viện Việt Tiệp.

Labor xét nghiệm tr- ờng Đại học Y Hải Phòng.



### **3.2. Thực tế tại các bệnh viện:**

Các phòng xét nghiệm các bệnh viện tuyến 4 các tỉnh Hải Dương, Quảng Ninh và Thành phố Hải Phòng.

## **4. Kiểm tra, thi:**

### **4.1. Kiểm tra sau mỗi môn học:**

- Lý thuyết: thi viết cải tiến, trắc nghiệm để đánh giá kiến thức.
- Thực hành: chỉ tiêu thực hành, bảng kiểm, để đánh giá khả năng thực hành tay nghề.

### **4.2. Thi tốt nghiệp:**

- Lý thuyết: Thi viết cải tiến.
- Thực hành: Trình bày 1 chuyên đề hoá sinh lâm sàng, thao tác một kỹ thuật xét nghiệm sau khi bốc thăm, có trình bày và lý giải kết quả xét nghiệm.

### **4.3. Cách tính điểm:**

- Thi lý thuyết: thang điểm 10.
- Thi thực hành tay nghề: Trình bày chuyên đề hoá sinh lâm sàng (Theo yêu cầu của bộ câu hỏi chuẩn) có hội đồng phản biện- thang điểm 10
- Thi thực hành kỹ thuật xét nghiệm có chương trình kiểm tra chất lượng ( Hội đồng đánh giá các thao tác kỹ thuật, kết quả nghiệm thu) - thang điểm 10.
- Thiếu điểm hoặc không đạt điểm môn học nào thì thi lại môn học đó (chỉ thi lại một lần).

\* 3 điểm này độc lập từng môn nhau.

**HIỆU TRƯỞNG**



HIỆU TRƯỞNG  
GS.TS. *Phạm Văn Chức*

