

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO HỌC

ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2022

(Đính kèm Quyết định số 2449 /QĐ-KHTN, ngày 16/12/2022 của Hiệu trưởng,
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

1. THÔNG TIN VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO

- Tên tiếng Việt: **Vật lý lý thuyết và vật lý toán**
- Tên tiếng Anh: **Theoretical Physics and Mathematical Physics**
- Mã số ngành: **8440103**
- Thời gian đào tạo: thời gian đào tạo chuẩn toàn khóa là 24 tháng (2 năm)
- Hình thức đào tạo: **Chính quy**
- Tên văn bằng tốt nghiệp: **Thạc sĩ Vật lý lý thuyết và vật lý toán**

2. Loại chương trình đào tạo và Phương thức đào tạo

- Chương trình nghiên cứu: đào tạo theo Phương thức 1 (viết tắt PT1)
 - Phương thức 1: học viên học các môn học của chương trình đào tạo, nghiên cứu khoa học và thực hiện luận văn thạc sĩ.
- Chương trình ứng dụng: đào tạo theo Phương thức 2 (viết tắt PT2) và Phương thức 3 (viết tắt PT3)
 - Phương thức 2: học viên học các môn học của chương trình đào tạo và thực hiện luận văn thạc sĩ.
 - Phương thức 3: học viên học các môn học của chương trình đào tạo; thực tập và thực hiện đề án tốt nghiệp.

3. Cấu trúc chương trình đào tạo:

| Loại chương trình | Tổng số tín chỉ | Số tín chỉ | | | Luận văn/ đề án |
|-------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------|---------|--------------------|
| | | Kiến thức chung (triết, ngoại ngữ) | Kiến thức cơ sở và CN | | |
| | | | Bắt buộc | Tự chọn | |
| Phương thức 1 | 65 | 3 | 29 | 6 | 27 |
| Phương thức 2 | 62 | 3 | 29 | 18 | 12 |
| Phương thức 3 | 62 | 3 | 29 | 23 | 7 |



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM

4. Khung chương trình đào tạo

| Stt | Mã môn học | Tên môn học | Số tín chỉ | | |
|-----|------------|---|------------|----------|------------|
| | | | Tổng số | LT | TH, TN, TL |
| A | | Phần kiến thức chung | 3 | 3 | 0 |
| | MTR | Triết học | 3 | 3 | 0 |
| | MNN | Ngoại ngữ | | | |
| B | | Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành | | | |
| B.1 | | Môn học bắt buộc | 29 | | |
| 1 | MVL077 | Cơ sở toán cho vật lý lý thuyết | 4 | 4 | 0 |
| 2 | MVL183 | Lý thuyết nhóm | 3 | 3 | 0 |
| 3 | MVL184 | Cơ học cổ điển | 3 | 3 | 0 |
| 4 | MVL185 | Điện động lực học cổ điển | 3 | 3 | 0 |
| 5 | MVL186 | Cơ học thống kê | 3 | 3 | 0 |
| 6 | MVL187 | Cơ học lượng tử | 3 | 3 | 0 |
| 7 | MVL079 | Lý thuyết trường lượng tử | 3 | 3 | 0 |
| 8 | MVL081 | Lý thuyết chất rắn | 3 | 3 | 0 |
| 9 | MVL188 | Phương pháp nghiên cứu khoa học và tư duy phản biện | 4 | 4 | 0 |
| B.2 | | Môn học tự chọn | | | |
| 1 | MVL064 | Vật lý tính toán | 3 | 3 | 0 |
| 2 | MVL080 | Lý thuyết trường hấp dẫn | 3 | 3 | 0 |
| 3 | MVL083 | Lý thuyết hạt cơ bản | 3 | 3 | 0 |
| 4 | MVL084 | Lý thuyết thống nhất các tương tác | 3 | 3 | 0 |
| 5 | MVL085 | Điện động lực học lượng tử | 3 | 3 | 0 |
| 6 | MVL082 | Lý thuyết hệ nhiều hạt | 3 | 3 | 0 |
| 7 | MVL086 | Lý thuyết hàm Green | 3 | 3 | 0 |
| 8 | MVL089 | Lý thuyết hệ thấp chiều | 3 | 3 | 0 |
| 9 | MVL092 | Quang lượng tử | 3 | 3 | 0 |
| 10 | MVL138 | Vật lý y sinh | 3 | 3 | 0 |
| 11 | MVL093 | Chuyên đề mới 1 | 3 | 3 | 0 |
| 12 | MVL094 | Chuyên đề mới 2 | 3 | 3 | 0 |
| 13 | MVL136 | Chuyên đề mới 3 | 3 | 3 | 0 |

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z
*

2

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM

| Stt | Mã môn học | Tên môn học | Số tín chỉ | | |
|----------|------------|---------------------------------|------------|----|------------|
| | | | Tổng số | LT | TH, TN, TL |
| C | MLV | Luận văn/ đồ án | | | |
| 1 | PT 1 | Luận văn tốt nghiệp | 27 | | |
| | | Công bố khoa học ⁽¹⁾ | 12 | | |
| | | Thực hiện luận văn | 15 | | |
| 2 | PT 2 | Luận văn tốt nghiệp | 12 | | |
| 3 | PT 3 | Đồ án tốt nghiệp | 7 | | |

Ghi chú:

⁽¹⁾ **Công bố khoa học:** Đối với Phương thức 1, trước khi bảo vệ luận văn thạc sĩ học viên phải đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau:

(i) Công bố ít nhất 1 bài báo khoa học có nội dung hoặc một phần nội dung nghiên cứu của luận văn (học viên là tác giả chính: đứng tên đầu trong nhóm tác giả hoặc tác giả liên hệ). Bài báo phải được đăng hoặc chấp nhận đăng trong các Tạp chí, Kỷ yếu khoa học được tính điểm thuộc danh mục do Hội đồng Chức danh Giáo sư Nhà nước qui định. Tên Trường đại học Khoa học Tự nhiên, tên ĐHQG-HCM phải ghi vào thông tin tên học viên trong các bài báo khoa học, cách trình bày như sau:

Tiếng Việt:

Ví dụ họ tên học viên: Nguyễn Văn A ^{(1), (2), (3)}

⁽¹⁾ PTN cấp khoa hoặc/Bộ môn (nếu có nhu cầu ghi), PTN cấp Trường/Trung tâm/Viện/Khoa, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam (hai cấp độ tổ chức được in đậm là bắt buộc phải ghi; cấp PTN thuộc Khoa/Bộ môn là không bắt buộc)

⁽²⁾ Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

⁽³⁾ Đơn vị ngoài (do học viên đăng ký, có xác nhận của CBHD trong đề cương)

Tiếng Anh:

Ví dụ họ tên học viên: Nguyen Van A ^{(1), (2), (3)}

⁽¹⁾ Laboratory.../Department..., **Laboratory/Center/Institute/Faculty, University of Science, Ho Chi Minh City, Vietnam** (hai cấp in đậm là bắt buộc phải ghi)

⁽²⁾ Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

⁽³⁾ Others

(ii) là tác giả/ chủ sở hữu hoặc đồng tác giả/ đồng chủ sở hữu của ít nhất 1 kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ đã đăng ký và được chấp nhận đăng ký hợp lệ bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ quốc gia hoặc quốc tế.

