



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG THÁP



ĐỀ ÁN
MỞ MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Tên ngành: Vật lý lý thuyết và vật lý toán

Mã số: 8440103

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 3327/QĐ-ĐHĐT ngày 26 tháng 12 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp)*

ĐỒNG THÁP, NĂM 2022

MỤC LỤC

PHẦN I. SỰ CẦN THIẾT PHẢI XÂY DỰNG ĐỀ ÁN.....	1
I. Giới thiệu sơ lược về Trường đại học Đồng Tháp	1
1. Quá trình hình thành và phát triển	1
2. Sứ mạng tầm nhìn.....	2
II. Sự cần thiết mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ.....	2
PHẦN II. NĂNG LỰC CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG THÁP.....	5
I. Khái quát chung về quá trình đào tạo.....	5
1. Các ngành đào tạo và hình thức đang đào tạo	5
2. Quy mô đào tạo.....	6
3. Hoạt động đào tạo ngành Sư phạm Vật lý	7
II. Điều kiện về chương trình đào tạo và kế hoạch đào tạo	7
1. Chương trình đào tạo	7
2. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo và đảm bảo chất lượng đào tạo.....	13
III. Điều kiện về đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học để mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết – Vật lý toán, trình độ Thạc sĩ	18
1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu của Khoa	18
2. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học thực hiện chương trình đào tạo	18
3. Danh sách giảng viên thỉnh giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ Thạc sĩ.....	19
4. Kế hoạch nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học.....	20
5. Kỹ thuật viên, nhân viên cơ hữu hướng dẫn thí nghiệm, thực hành.....	20
IV. Điều kiện về tổ chức bộ máy quản lý để mở ngành đào tạo.....	20
V. Điều kiện về cơ sở vật chất để mở ngành đào tạo	21
VI. Hoạt động nghiên cứu khoa học.....	22
VII. Hợp tác quốc tế trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học	24
VIII. Phương án, giải pháp đề phòng, ngăn ngừa, xử lý rủi ro trong mở ngành đào tạo.....	24
IX. Tóm tắt quá trình xây dựng Đề án.....	27
X. Cam kết thực hiện.....	28

Đồng Tháp, ngày 26 tháng 12 năm 2022

ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

Tên ngành: **VẬT LÝ LÝ THUYẾT VÀ VẬT LÝ TOÁN**

Mã số: **8440103**; Trình độ: **Thạc sĩ**

PHẦN I. SỰ CẦN THIẾT PHẢI XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

I. Giới thiệu sơ lược về Trường đại học Đồng Tháp

1. Quá trình hình thành và phát triển

Trường Đại học Đồng Tháp là trường đại học công lập trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT), được thành lập theo Quyết định số 08/2003/QĐ-TTg ngày 10/01/2003 của Thủ tướng Chính phủ và Công văn số 5830/CVCP-KGVX ngày 04/9/2008 của Văn phòng Chính phủ về việc đổi tên Trường Đại học Sư phạm Đồng Tháp thành Trường Đại học Đồng Tháp (ĐHĐT). Nhiệm vụ chủ yếu của Trường là đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và các dịch vụ cộng đồng khác, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Đồng Tháp và khu vực đồng bằng sông Cửu Long.

Trong 5 năm trở lại đây, Trường Đại học Đồng Tháp đã có những tiến bộ vượt bậc trong đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH), đặc biệt là chính sách nâng cao năng lực chuyên môn cho đội ngũ cán bộ, giảng viên. Tính đến tháng 4/2022, toàn trường đã thực hiện thành công 37 đề tài NCKH cấp Nhà nước, Bộ và Tỉnh, xuất bản trên 297 bài báo quốc tế có chỉ số. Xuất bản trên 297 bài báo quốc tế (trong đó có 131 bài thuộc danh mục WoS), 1654 bài báo trong nước có chỉ số ISSN. Tạp chí Khoa học và Công nghệ của Trường đã xuất bản được 27 số với chất lượng công trình khoa học cao. Tính đến tháng 01/2022, Trường đang có 526 viên chức và nhân viên; trong đó có 360 viên chức giảng dạy, với 10 phó giáo sư - tiến sĩ, 85 tiến sĩ, 35 nghiên cứu sinh và 322 thạc sĩ. Đây là lực lượng nòng cốt góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học của Trường, nhất là đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao. Trong quá trình phát triển, Trường đã đạt được nhiều thành tích đáng ghi nhận, được Nhà nước tặng thưởng nhiều danh hiệu như Huân chương Độc lập hạng Ba, Huân chương Lao động hạng Nhất, Nhì, Ba.

Cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Đồng Tháp gồm 11 khoa đào tạo, 13 phòng - ban chức năng, 6 trung tâm và 1 trường thực hành sư phạm. Tính đến tháng 01/2022, Trường đang có trên 5.300 học viên, sinh viên chính quy và 8.860 học viên, sinh viên hệ liên thông, vừa làm vừa học tại 30 cơ sở liên kết đào tạo.

Ngoài ra, Trường còn liên kết với nhiều trường đại học có uy tín trong nước để đào tạo trình độ thạc sĩ với 350 học viên, hiện đang là giảng viên, giáo viên, cán bộ thuộc các trường đại học, cao đẳng, trường phổ thông, các doanh nghiệp trong và ngoài

vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Hiện nay, Trường Đại học Đồng Tháp đã mở 06 chuyên ngành đào tạo sau đại học và liên kết với các trường khác đào tạo 03 chuyên ngành sau đại học với tổng cộng 1993 học viên cao học đã và đang theo học tại trường. Toàn thể cán bộ, giảng viên Trường Đại học Đồng Tháp cam kết thực hiện chính sách lấy chất lượng làm đầu theo tiêu chuẩn của hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2008. Trường đã đạt được chứng nhận kiểm định chất lượng giáo dục đại học.

Trường ĐHTD đã đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đại học chu kỳ 2 (2022-2027) theo giấy chứng nhận số 71-2022/GCN-CSGDĐH do Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục – Đại học Quốc gia Hà Nội cấp ngày 02 tháng 12 năm 2022. Trường đã có 16 chương trình đào tạo được kiểm định, bao gồm: Sư phạm Toán học, Sư phạm Hoá học, Sư phạm Ngữ Văn, Giáo dục Tiểu học, Giáo dục Chính trị, Khoa học môi trường, Quản trị kinh doanh, Ngôn ngữ Anh, Sư phạm tiếng Anh, Sư phạm Tiếng Anh, Giáo dục Thể chất, Sư phạm Vật lý, Sư phạm Địa lý, Sư phạm Lịch sử, Giáo dục Mầm non, Khoa học máy tính, Việt Nam học.

2. *Sứ mạng tâm nhìn*

a) Sứ mạng: Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, đa lĩnh vực, trong đó khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên là nòng cốt; nghiên cứu khoa học và cung cấp các dịch vụ cộng đồng; góp phần phát triển kinh tế - xã hội vùng Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước.

b) Tầm nhìn: Trở thành trung tâm đào tạo và nghiên cứu khoa học có chất lượng cao của Việt Nam và khu vực Đông Nam Á.

c) Triết lý giáo dục: Kiến tạo - Chuyên nghiệp - Hội nhập.

II. Sự cần thiết mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ

Trường Đại học Đồng Tháp mở mã ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ xuất phát từ các lý do chính sau:

1. *Đáp ứng nhu cầu cấp thiết về nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Vật lý.*

Đồng bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL) có diện tích khoảng 40,55 nghìn km², dân số khoảng 17,39 triệu người, chiếm khoảng 19,59% dân số cả nước. Số người đang trong độ tuổi lao động chiếm gần 59,85% dân số vùng; hàng năm đóng góp gần 20% GDP của cả nước. Đây là vùng sản xuất nông nghiệp, thủy sản hàng hóa lớn nhất Việt Nam, hàng năm sản xuất khoảng 50% sản lượng lúa, 52% sản lượng thủy sản, đóng góp khoảng 90% lượng gạo xuất khẩu và khoảng 60% kim ngạch xuất khẩu thủy sản của cả nước.

Trong những năm gần đây, khu vực ĐBSCL đã có những tiến bộ đáng kể trong lĩnh vực văn hóa, giáo dục. Tỷ lệ phần trăm người từ 15 tuổi trở lên biết chữ đạt 93,10% (bình quân cả nước là 94,7%). Số trường Trung học phổ thông (THPT) và Trung học Cơ sở (THCS) cũng như số lớp và số học sinh tương ứng trong khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL) và của tỉnh Đồng Tháp (số liệu thống kê từ phần mềm PMIS cập nhật đến tháng 11/2021 của Sở Giáo dục và Đào tạo), cụ thể như sau:

Bảng 1. Bảng số liệu thống kê nguồn nhân lực có nhu cầu về đào tạo trình độ Thạc sĩ Vật lý lý thuyết và vật lý toán ở khu vực ĐBSCL

TT	Nội dung	Trung học phổ thông		Trung học cơ sở	
		Đồng Tháp	ĐBSCL	Đồng Tháp	ĐBSCL
1	Tổng số trường	44	377	144	1,407
2	Tổng số lớp học	1069	9,159	2556	24,974
3	Tổng số học sinh	40230	344,698	92500	903,802
4	Tổng số Giáo viên	2715	23,263	4131	40,363
5	Tổng số Giáo viên Vật lý	290	2,485	357	3,488
6	Tổng số Giáo viên Vật lý có trình độ Thạc sĩ	65	557	8	78

Toàn tỉnh Đồng Tháp có 647 giáo viên dạy môn Vật lý bậc THCS&THPT (trong đó giáo viên có trình độ thạc sĩ 73 chiếm tỉ lệ 11,28%, giáo viên có trình độ đại học 492 chiếm tỉ lệ 76,05% và giáo viên có trình độ Cao đẳng 82 chiếm tỉ lệ 12,67%). Tỉ lệ giáo viên ở Trường phổ thông có trình độ thạc sĩ tương đối cao cho thấy sự quan tâm của ngành Giáo dục và các cấp chính quyền trong tỉnh cũng như nhu cầu học tập nâng cao trình độ thạc sĩ của giáo viên phổ thông là tương đối lớn.

Chuyên ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán có vị trí rất quan trọng đối với ngành Vật lý, bao gồm khoa học lý thuyết và khoa học công nghệ ứng dụng. Có thể nói rằng chuyên ngành này cung cấp hầu hết các quy luật nền tảng và phương pháp luận khoa học cho ngành Vật lý, là “xương sống” trong khoa học Vật lý. Đối với giáo dục phổ thông, mặc dù không có phân môn Vật lý lý thuyết nhưng những vấn đề cốt lõi, cơ bản trong sách giáo khoa Vật lý lại thuộc về chuyên ngành Vật lý lý thuyết. Đây là những vấn đề khó trong vật lý phổ thông. Những năm gần đây, đề thi học sinh giỏi Vật lý của các tỉnh, học sinh giỏi quốc gia, Olympic Vật lý thì Vật lý lý thuyết luôn chiếm tỉ trọng cao.

Kết quả thăm dò sinh viên đại học tốt nghiệp tại Trường Đại học Đồng Tháp cho thấy, khoảng trên 10% sinh viên có nhu cầu học cao học ngay khi ra trường để tăng cơ hội tìm kiếm việc làm, nâng cao trình độ và tăng cơ hội để phát triển sau này, trên 7% có ý định học thạc sĩ khi có việc làm ổn định và khoảng 10% sẽ học khi có điều kiện, nhất là điều kiện về tài chính và thuận tiện trong việc đi lại, học tập, công tác. Kết quả khảo sát cũng cho thấy số thí sinh tự do học cao học liên kết tại Trường ĐHQĐ năm sau luôn cao hơn năm trước.

Kết quả khảo sát các nhà tuyển dụng, các nhà quản lý cơ sở giáo dục về vấn đề đơn vị cần tuyển dụng và nhu cầu đưa người lao động đi học sau đại học ngành “Thạc sĩ vật lý lý thuyết và vật lý toán” nhằm nâng cao năng lực của giáo viên và giảng viên ở các đơn vị cho thấy, các đơn vị đều đang rất cần cử người đi học sau đại học ngành “Thạc sĩ vật lý lý thuyết và vật lý toán”. Nhu cầu cử người đi học sau đại học của các

nhà sử dụng lao động từ 01 đến 5 người ghi nhận là 20%, và trên 5 người là 80%, điều này cho thấy nhu cầu người đi học sau đại học ngành “Thạc sĩ Vật lý lý thuyết và Vật lý toán” là rất cao.

Với số lượng sinh viên ngành Vật lý tốt nghiệp tại Trường Đại học Đồng Tháp và các trường khác trong và ngoài khu vực ĐBSCL trong những năm qua (kể cả sinh viên trong và ngoài Sư phạm), nhu cầu học tập để nâng cao trình độ chuyên môn đồng thời có được học vị thạc sĩ và nhu cầu đưa người lao động đi học từ các cơ sở giáo dục là rất lớn. Việc cho phép Trường Đại học Đồng Tháp đào tạo chuyên ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ thạc sĩ là phù hợp với nhu cầu của người học trong và ngoài khu vực, đáp ứng được sự thiếu hụt giáo viên trình độ cao, cán bộ kỹ thuật của địa phương và xã hội, phù hợp với đổi mới toàn diện giáo dục và đào tạo theo kết luận của Hội nghị lần thứ 6, BCH Trung ương Đảng khóa XI.

2. Đáp ứng xu hướng phát triển của ngành Vật lý trong bối cảnh hội nhập và tác động của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

Trong bối cảnh toàn cầu hoá và CMCN 4.0, việc đào tạo các bậc học, đặc biệt là các bậc học bậc cao, theo hướng đa ngành đang là xu thế tất yếu, bởi người lao động trong kỷ nguyên CMCN 4.0 đòi hỏi trang bị nền tảng kiến thức rộng và có tư duy tổng hợp. Trong bối cảnh chung của sự phát triển nhanh của khoa học công nghệ, các thí nghiệm ảo dần có xu hướng thay thế các thí nghiệm thật trong việc giảng dạy, nên cần lực lượng cán bộ, giáo viên đáp ứng về năng lực chuyên môn cao và kỹ năng thành thạo phù hợp với sự phát triển của khoa học công nghệ.

3. Phù hợp với sứ mạng và mục tiêu chiến lược của Trường Đại học Đồng Tháp.

Trường Đại học Đồng Tháp là cơ sở giáo dục đại học trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo có sứ mệnh Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, đa ngành, đa lĩnh vực, trong đó khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên là nòng cốt; nghiên cứu khoa học và cung cấp các dịch vụ cộng đồng; góp phần phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bằng sông Cửu Long và cả nước.

Nhận thức được các tác động của bối cảnh hội nhập và CMCN 4.0, Đại học Đồng Tháp đã đề ra những giải pháp nhằm thực hiện mục tiêu chiến lược theo định hướng tiếp tục đào tạo có chất lượng các ngành đào tạo hiện có đồng thời nghiên cứu mở rộng một số ngành học theo nhu cầu xã hội, trong đó có kế hoạch mở ngành Vật lý lý thuyết và Vật lý toán trình độ thạc sĩ.

Việc mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và Vật lý toán tại Trường Đại học Đồng Tháp chính là một định hướng đúng đắn, thoả mãn được cùng lúc các nhu cầu lớn. Một là, thoả mãn được nguyện vọng của người dân Đồng Tháp còn nhiều khó khăn, điều kiện kinh tế hạn chế, con em có điều kiện học thạc sĩ Vật lý lý thuyết và Vật lý toán ngay tại địa phương. Thứ hai, việc mở ngành Vật lý lý thuyết và Vật lý Toán đáp ứng mong mỏi của các cơ quan nhà nước Đồng Tháp, nhất là Sở Giáo dục và Đào tạo, trong việc bổ sung nhân lực có trình độ Thạc sĩ Vật lý. Thứ ba, phát huy và tạo cơ hội phát triển cho đội ngũ giảng viên có học vị tiến sĩ, thạc sĩ tại Trường Đại học Đồng Tháp và cơ quan ban ngành trong tỉnh Đồng Tháp. Thứ tư, góp phần giải quyết nhu cầu phát triển, mở rộng quy mô, đa dạng hóa loại hình đào tạo và

triển khai chương trình đào tạo đại Thạc sĩ của Trường Đại học Đồng Tháp trong lộ trình trở thành cơ sở đào tạo tự chủ và nâng cao trách nhiệm giải trình.

Như vậy, việc mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và Vật lý toán tại Trường Đại học Đồng Tháp là cấp thiết và hoàn toàn phù hợp với sứ mạng và mục tiêu chiến lược của Nhà trường.

PHẦN II. NĂNG LỰC CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG THÁP

I. Khái quát chung về quá trình đào tạo

1. Các ngành đào tạo và hình thức đang đào tạo

- Đào tạo trình độ Đại học:

STT	Chính quy	STT	Liên thông
1	Giáo dục Tiểu học	1	Giáo dục Tiểu học
2	Giáo dục Mầm non	2	Giáo dục Mầm non
3	Giáo dục Thể chất	3	Giáo dục Thể chất
4	Sư phạm tiếng Anh	4	Sư phạm tiếng Anh
5	Ngôn Ngữ Anh	5	Ngôn Ngữ Anh
6	Ngôn ngữ Trung Quốc	6	Ngôn ngữ Trung Quốc
7	Quản trị kinh doanh	7	Quản trị kinh doanh
8	Tài chính – Ngân hàng	8	Tài chính – Ngân hàng
9	Kế toán	9	Kế toán
10	Khoa học môi trường	10	Khoa học môi trường
11	Quản lý đất đai	11	Quản lý đất đai
12	Nuôi trồng thủy sản	12	Nuôi trồng thủy sản
13	Nông học	13	Nông học
14	Sư phạm Vật lý	14	Sư phạm Vật lý
15	Sư phạm Hóa học	15	Sư phạm Hóa học
16	Sư phạm Sinh học	16	Sư phạm Sinh học
17	Sư phạm Công nghệ	17	Sư phạm Công nghệ
18	Sư phạm Khoa học Tự nhiên	18	Giáo dục Chính trị

19	Giáo dục Chính trị	19	Sư phạm Lịch sử
20	Sư phạm Lịch sử	20	Sư phạm Địa lý
21	Sư phạm Địa lý	21	Sư phạm Âm nhạc
22	Sư phạm Lịch sử và Đại lý	22	Sư phạm Mỹ thuật
23	Sư phạm Âm nhạc	23	Sư phạm Ngữ văn
24	Sư phạm Mỹ thuật	24	Sư phạm Tin học
25	Sư phạm Ngữ văn	25	Sư phạm Toán học
26	Sư phạm Tin học	26	Khoa học máy tính
27	Sư phạm Toán học	27	Việt Nam học
28	Khoa học máy tính	28	Quản lý văn hóa
29	Việt Nam học	29	Công tác xã hội
30	Quản lý văn hóa		
31	Công tác xã hội		

(Nguồn từ Báo cáo thường niên Trường Đại học Đồng Tháp năm 2021)

- Đào tạo trình độ Sau đại học:

STT	Thạc sĩ	STT	Tiến sĩ
1	Giáo dục Tiểu học	1	Quản lý giáo dục
2	Hóa lí thuyết & Hóa lí		
3	Quản lý giáo dục		
4	Lịch sử Việt Nam		
5	Lí luận và phương pháp dạy học BM Toán		
6	Ngôn ngữ Việt Nam		

(Nguồn từ Báo cáo thường niên Trường Đại học Đồng Tháp năm 2021)

2. Quy mô đào tạo

- Quy mô đào tạo trình độ Đại học:

Trường Đại học Đồng Tháp hiện có 31 ngành đào tạo trình độ đại học với quy mô đào tạo hiện nay là 4.795 sinh viên và 8.860 học viên hệ liên thông, vừa học vừa

làm tại 30 cơ sở liên kết đào tạo. Năm 2021, Trường Đại học Đồng Tháp tiếp nhận 2.190 tân sinh viên nhập học ở hệ đào tạo chính quy trình độ đại học và cao đẳng.

- Quy mô đào tạo trình độ Sau đại học:

Trường Đại học Đồng Tháp hiện có 01 ngành đào tạo Tiến sĩ và 06 ngành đào tạo Thạc sĩ. Năm 2021, Trường đã tiếp nhận 254 học viên nhập học ở cả hai trình độ Thạc sĩ và Tiến sĩ.

3. Hoạt động đào tạo ngành Sư phạm Vật lý

- Năm mở mã ngành: 2004

- Quy mô đào tạo ngành: Kể từ khóa tuyển sinh đầu tiên vào năm 2004, đến nay ngành SP Vật lý đã đào tạo được 14 khóa tuyển sinh với quy mô 536 sinh viên. Trong đó tỷ lệ tốt nghiệp trình độ cử nhân là 438 sinh viên đạt khoảng 82,0% và tỷ lệ sinh viên có việc làm sau khi tốt nghiệp trung bình của ngành là 76,2% (tính trong hai năm gần đây).

Số lượng sinh viên tốt nghiệp giai đoạn 2014-2022									
Hệ đào tạo \ Năm	Năm								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Chính quy	38	5	1	x	x	23	29	1	N/A
Liên thông	111	2	50	41	71	35	109	160	N/A
Đã học ThS	44	N/A	12	1	12	N/A	0	0	N/A

(Nguồn từ Phòng Đào tạo Trường Đại học Đồng Tháp)

II. Điều kiện về chương trình đào tạo và kế hoạch đào tạo

1. Chương trình đào tạo

1.1. Thông tin chung về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo: Vật lý lý thuyết và Vật lý toán
- Mã ngành đào tạo: 8440103
- Tên chương trình đào tạo:
 - Tiếng Việt: Vật lý lý thuyết và Vật lý toán
 - Tiếng Anh: Theoretical and Mathematical Physics
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ.

1.2. Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo

Đề án được xây dựng trên các cơ sở pháp lý sau:

- Chỉ thị 40-CT/TW ngày 15/6/2004 của Ban Bí thư Trung ương Đảng Khóa IX về việc xây dựng, nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ QLGD đã nêu rõ: “Mục tiêu là xây dựng đội ngũ nhà giáo và cán bộ QLGD được chuẩn hóa, đảm bảo chất lượng, đủ về số lượng, đồng bộ về cơ cấu, nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực, đáp ứng những đòi hỏi ngày càng cao của sự nghiệp CNH, HĐH đất nước. Khẩn trương đào tạo, bổ sung và nâng cao trình độ đội ngũ giáo viên, giảng viên, cán bộ QLGD trong các trường dạy nghề, trung học chuyên nghiệp, cao đẳng, đại học”.

- Quyết định số 20/2006/QĐ-TTg ngày 20/01/2006 của Thủ tướng Chính phủ về phát triển giáo dục, đào tạo và dạy nghề vùng ĐBSCL đến năm 2010; với mục tiêu nâng cao dân trí và chất lượng nguồn nhân lực của ĐBSCL; phấn đấu đến năm 2010 chỉ số phát triển giáo dục, đào tạo và dạy nghề của ĐBSCL ngang bằng chỉ số trung bình của cả nước. Chính phủ đã chỉ đạo phải thực hiện nhiều giải pháp, trong đó có xây dựng và nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ QLGD.

- Quyết định số 58/2010/QĐ-TTg ngày 22 tháng 9 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Điều lệ trường đại học; Điều 9 quy định “Trường Đại học được mở các ngành đào tạo trình độ đại học, ngành/chuyên ngành trình độ thạc sĩ, tiến sĩ (gọi chung là mở ngành đào tạo) đã có trong danh mục ngành đào tạo của Nhà nước khi có đủ các điều kiện quy định tại Điều lệ này.”

- Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 của BCH TW (Hội nghị TW 8, khóa XI) về Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

- Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về Ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

- Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/08/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ.

- Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Ban hành Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

- Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học.

- Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT ngày 14/03/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.

- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/06/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.

- Nghị quyết số 68/NQ-HĐT ngày 22/03/2022 của Hội đồng trường Trường Đại học Đồng Tháp về chủ trương mở mã ngành đào tạo trình độ thạc sĩ Vật lý lý thuyết và vật lý toán.

- Kế hoạch số 510/KH-ĐHĐT ngày 04/04/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp ban hành Kế hoạch mở mã ngành đào tạo trình độ thạc sĩ Vật lý lý thuyết và vật lý toán.

- Chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Sư phạm Vật lý, trường ĐHĐT; khung Chương trình đào tạo đại học ngành Sư phạm Vật lý và khung chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán của các trường đại học khác trong nước.

1.3. Mô tả tóm tắt chương trình đào tạo

1.3.1. Mục tiêu đào tạo

1.3.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo thạc sĩ ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán có năng lực chuyên môn sâu; nghiên cứu, ứng dụng và đổi mới công nghệ trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán; tham gia hoạt động trao đổi học thuật trong lĩnh vực chuyên môn; có khả năng thích ứng và học tập suốt đời.

1.3.1.2. Mục tiêu cụ thể

- PO1: Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán;
- PO2: Có năng lực nghiên cứu, phát triển công nghệ trong các lĩnh vực, Quang học, Vật lý chất rắn, phương pháp giảng dạy Vật lý;
- PO3: Có đạo đức nghề nghiệp, khả năng thích ứng và tham gia hoạt động trao đổi học thuật trong lĩnh vực chuyên môn.

1.3.2. Chuẩn đầu ra

1.3.2.1. Nội dung chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

Mã	CHUẨN ĐẦU RA	Mức độ năng lực
PLO1	Vận dụng các kiến thức liên ngành, Vật lý lý thuyết và vật lý toán chuyên sâu vào hoạt động nghề nghiệp.	4
PI 1.1.	Vận dụng kiến thức liên ngành trong giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	4
PI 1.2.	Vận dụng kiến thức Vật lý lý thuyết và vật lý toán trong hoạt động chuyên môn.	4
PLO2	Phân tích các vấn đề chuyên môn và đưa ra những giải pháp xử lý phù hợp trên cơ sở khoa học liên quan đến lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán	5
PI 2.1.	Tổng hợp và phân tích dữ liệu thông tin trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán một cách khoa học.	5
PI 2.2.	Đưa ra kết luận và giải pháp xử lý các vấn đề phù hợp chuyên môn.	5
PLO3	Lập kế hoạch và quản lý thực hiện nghiên cứu khoa học, ứng dụng và đổi mới khoa học công nghệ trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	4
PI 3.1.	Lập kế hoạch nghiên cứu, ứng dụng và đổi mới khoa học trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	3
PI 3.2.	Thực hiện hoạt động nghiên cứu, ứng dụng đổi mới khoa học trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	3
PI 3.3.	Quản lý hoạt động nghiên cứu, ứng dụng đổi mới khoa học trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	4

PLO4	Tham gia hoạt động trao đổi học thuật trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	3
PI 4.1.	Tham gia các seminar/hội thảo khoa học liên quan đến lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	3
PI 4.2.	Thảo luận và đưa ra ý kiến trao đổi về chuyên môn.	4
PLO5	Sử dụng ngoại ngữ và công nghệ thông tin trong chuyên môn.	3
PI 5.1.	Sử dụng ngoại ngữ đạt năng lực bậc 4/6 về ngoại ngữ theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	3
PI 5.2.	Ứng dụng các phần mềm tính toán chuyên sâu trong hoạt động chuyên môn.	3
PLO6	Phát triển đạo đức nghề nghiệp, tự định hướng và hướng dẫn người khác trong chuyên môn.	3
PI 6.1.	Tuân thủ đạo đức trong nghiên cứu thuộc lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	3
PI 6.2	Thể hiện khả năng tự định hướng và hướng dẫn người khác trong chuyên môn.	3

1.3.2.2. Ma trận Mục tiêu và Chuẩn đầu ra của chương trình đào

Mục tiêu của CTĐT		Chuẩn đầu ra của CTĐT					
		1	2	3	4	5	6
Mục tiêu chung: Đào tạo thạc sĩ ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán có năng lực chuyên môn sâu; nghiên cứu, ứng dụng và đổi mới công nghệ trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán; tham gia hoạt động trao đổi học thuật trong lĩnh vực chuyên môn; có khả năng thích ứng và học tập suốt đời.							
Mục tiêu cụ thể:							
PO1	Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.	X	X			X	
PO2	Có năng lực nghiên cứu, phát triển công nghệ trong các lĩnh vực, Quang học, Vật lý chất rắn, phương pháp giảng dạy Vật lý.		X	X		X	
PO3	Có đạo đức nghề nghiệp, khả năng thích ứng và tham gia hoạt động trao đổi học thuật trong lĩnh vực chuyên môn.				X		X

1.3.2.3. Chuẩn đầu ra theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam bậc thạc sĩ

Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm
KT1: Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo. KT2: Kiến thức liên ngành có liên quan. KT3: Kiến thức chung về quản trị và quản lý.	KN1: Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học. KN2: Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và với những người khác. KN3: Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến. KN4: Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp. KN5: Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.	TCTN1: Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng. TCTN2: Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác. TCTN3: Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn. TCTN4: Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn.

1.3.2.4. Đối sánh CDR chương trình đào tạo với Khung trình độ quốc gia trình độ quốc gia Việt Nam, trình độ thạc sĩ (Bậc 7):

CDR theo Khung trình độ QG	Kiến thức			Kỹ năng					Mức tự chủ và trách nhiệm			
	K	K	K	K	K	K	K	K	T	T	T	T
Chuẩn đầu ra CTĐT	T	T	T	N	N	N	N	N	C	C	C	C
	1	2	3	1	2	3	4	5	N	N	N	N
									1	2	3	4
PLO1	X	X										
PLO2				X					X		X	
PLO3			X	X		X	X		X			X
PLO4					X							
PLO5								X				
PLO6										X		

Chuẩn đầu ra của chương trình đại tạo được xây dựng và hoàn thiện dựa trên kết quả khảo ý kiến các bên liên quan về chuẩn đầu ra (phụ lục 3, phần Phụ lục).

1.3.3. Tổng khối lượng kiến thức toàn khóa

- Khối lượng kiến thức chung: Bắt buộc: 9 tín chỉ; Tự chọn: 0 tín chỉ.

- Khối lượng kiến thức cơ sở: Bắt buộc: 9 tín chỉ; Tự chọn: 6 tín chỉ.
- Khối lượng kiến thức chuyên ngành: Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9 tín chỉ.
- Khối kiến thức thực tập: Bắt buộc: 6 tín chỉ; Tự chọn; 0 tín chỉ.
- Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ: 9 tín chỉ.
- Các học phần chuyên ngành và luận văn.

Tỷ lệ giữa các khối kiến thức

STT	Thành phần	Số tín chỉ		Tỷ lệ%
		Bắt buộc	Tự chọn	
1	Khối kiến thức chung	9	0	15
2	Khối kiến thức cơ sở ngành	9	6	25
3	Khối kiến thức chuyên ngành	12	9	35
4	Thực tập	6	0	10
5	Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ	9	0	15
TỔNG CỘNG:		45	15	
		60		100.0

1.3.4. Khung chương trình đào tạo chi tiết

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ tín chỉ			Tiến độ
				LT	ThH	TH	
I. Kiến thức chung			9				
1	GEN.801	Triết học	3	45	0	105	I
2	GEN.802	Ngoại ngữ	6	90	0	210	I
II. Kiến thức cơ sở ngành			15				
1. Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc			9				
3	TMP.803	Toán cho vật lý nâng cao	3	45	0	105	I
4	TMP.804	Tin học vật lý	3	30	30	90	I
5	TMP.805	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	3	45	0	105	II
2. Kiến thức cơ sở ngành tự chọn			6				
6	TMP.806	Vật lý chất rắn nâng cao	3	30	30	90	II
7	TMP.807	Điện động lực học lượng tử	3	45	0	105	II
8	TMP.808	Quang học phi tuyến	3	45	0	105	II
9	TMP.809	Vật lý bán dẫn	3	45	0	105	II
III. Kiến thức chuyên ngành			21				
1. Kiến thức chuyên ngành bắt buộc			12				
10	TMP.810	Cơ học lượng tử nâng cao 1	3	45	0	105	II
11	TMP.811	Vật lý thống kê nâng cao	3	45	0	105	II
12	TMP.812	Lý thuyết trường lượng tử	3	45	0	105	III

13	TMP.813	Lý thuyết hệ nhiều hạt	3	45	0	105	III
2. Kiến thức chuyên ngành tự chọn			9				
14	TMP.814	Cơ học lượng tử nâng cao 2	3	45	0	105	III
15	TMP.815	Vật lý hạt nhân nâng cao	3	45	0	105	III
16	TMP.816	Cơ sở vật lý hệ thấp chiều	3	45	0	105	III
17	TMP.817	Lý thuyết chất rắn	3	45	0	105	III
18	TMP.818	Các phương pháp mô phỏng	3	45	0	105	III
19	TMP.819	Vật liệu nano	3	45	0	105	III
IV. Thực tập			6				
20	TMP.820	Thực tập 1	3	0	90	60	IV
21	TMP.821	Thực tập 2	3	0	90	60	IV
V. Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ			9				
22	TMP.800	Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ	9	0	450	0	IV
Tổng số tín chỉ tích lũy			60				

2. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo và đảm bảo chất lượng đào tạo

2.1. Kế hoạch tuyển sinh

2.1.1. Kế hoạch tuyển sinh

- Chi tiêu: 10 - 25 học viên/khóa.

2.1.2. Phương thức, phạm vi tuyển sinh

- Thi tuyển hoặc/và xét tuyển: Hiệu trưởng Trường ĐHQG quyết định việc thi tuyển, xét tuyển hoặc kết hợp thi tuyển, xét tuyển và hình thức thi tuyển theo từng đợt tuyển sinh.

(Thông tin về tuyển sinh, thi tuyển, xét tuyển, môn thi tuyển có trong Đề án tuyển sinh và Thông báo tuyển sinh của Trường ĐHQG, công khai trên website của Trường và đơn vị liên quan).

- Phạm vi tuyển sinh: Cả nước và nước ngoài (nếu có).

2.1.3. Đối tượng tuyển sinh

Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ, ban hành kèm theo Thông tư số 23/2021-TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, cụ thể:

a) Chuẩn đầu vào ngoại ngữ

Ứng viên đáp ứng một trong các điều kiện sau:

+ Có một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

+ Có bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài; hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên mà chương trình được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài;

+ Có bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên do Trường Đại học Đồng Tháp cấp trong thời gian không quá 02 năm mà chuẩn đầu ra của chương trình đã đáp ứng yêu

cầu ngoại ngữ đạt trình độ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

b) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp.

c) Ứng viên tốt nghiệp ngành chưa phù hợp, phải hoàn tất việc chuyển đổi, bổ sung kiến thức trước khi thi tuyển hoặc/và xét tuyển.

d) Ứng viên dự tuyển là công dân người nước ngoài nếu đăng ký theo học chương trình đào tạo thạc sĩ bằng tiếng Việt phải đạt trình độ tiếng Việt từ bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học (hoặc tương đương trở lên) mà chương trình đào tạo giảng dạy bằng Tiếng Việt; đáp ứng yêu cầu về ngoại ngữ thứ hai theo quy định của Trường ĐHQGHN.

2.1.4. Danh mục các ngành đúng, ngành gần với ngành đăng kí đào tạo

Ngành đúng: Vật lý học, Sư phạm Vật lý

Ngành gần: Thiên văn học, Vật lý kỹ thuật, Khoa học Vật liệu, Vật lý nguyên tử và hạt nhân.

2.1.5. Học phần bổ sung kiến thức

Tên ngành đại học	Tên học phần bổ sung kiến thức	Số tín chỉ
Thiên văn học	Cơ học lượng tử	3
Vật lý kỹ thuật	Cơ học lượng tử	3
Khoa học vật liệu	Cơ học lượng tử	3
Vật lý nguyên tử và hạt nhân	Cơ học lượng tử	3

2.1.6. Môn thi/xét tuyển sinh

- Thi tuyển:

(1). Môn cơ sở: Phương pháp toán lý

(2). Môn cơ bản: Cơ học lượng tử + Vật lý thống kê

(3). Đánh giá năng lực ngoại ngữ: Trình độ ngoại ngữ bậc 3 (hoặc tương đương) trở lên theo Khung năng lực 6 bậc dùng cho Việt Nam.

2.2. Kế hoạch đào tạo:

2.2.1. Thời gian đào tạo: 2 năm.

2.2.2. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT+ ThH	Số tiết TH	HP tiên quyết	HK thực hiện
Phần kiến thức chung: 9 TC (bắt buộc 3 TC; Tự chọn: 0 TC)									
1	GEN.801	Triết học	3	x		45	105		I
2	GEN.802	Ngoại ngữ	6	x		90	210		I
Phần kiến thức cơ sở: 15 TC (bắt buộc 9 TC; Tự chọn: 6 TC)									
3	TMP.803	Toán cho vật lý nâng cao	3	x		45	105		I

4	TMP.804	Tin học vật lý	3	x		60	90		I
5	TMP.805	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	3	x		45	105		II
6	TMP.806	Vật lý chất rắn nâng cao	3		x	45	105		II
7	TMP.807	Điện động lực học lượng tử	3		x	45	105		II
8	TMP.808	Quang học phi tuyến	3		x	45	105		II
9	TMP.809	Vật lý bán dẫn	3		x	45	105		II
Phần kiến thức chuyên ngành: 21 TC (bắt buộc: 12 TC; Tự chọn: 9 TC)									
10	TMP.810	Cơ học lượng tử nâng cao 1	3	x		45	105		II
11	TMP.811	Vật lý thống kê nâng cao	3	x		45	105		II
12	TMP.812	Lý thuyết trường lượng tử	3	x		45	105		III
13	TMP.813	Lý thuyết hệ nhiều hạt	3	x		45	105		III
14	TMP.814	Cơ học lượng tử nâng cao 2	3		x	45	105		III
15	TMP.815	Vật lý hạt nhân nâng cao	3		x	45	105		III
16	TMP.816	Cơ sở vật lý hệ thấp chiều	3		x	45	105		III
17	TMP.817	Lý thuyết chất rắn	3		x	45	105		III
18	TMP.818	Các phương pháp mô phỏng	3		x	60	90		III
19	TMP.819	Vật liệu nano	3		x	45	105		III
Phần thực tập: 6 TC (bắt buộc: 6 TC; Tự chọn: 0 TC)									
20	TMP.820	Thực tập 1	3	x		90	60		IV
21	TMP.821	Thực tập 2	3	x		90	60		IV
Phần luận văn tốt nghiệp									
22	TMP.800	Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ	9	x					IV
		Tổng cộng	60	45	15				

2.2.2.3. Kế hoạch dạy học

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT+ThH	Số tiết TH	HP tiên quyết	Ghi chú
Học kỳ 1									
1	GEN.801	Triết học	3	x		45	105		

2	GEN.802	Ngoại ngữ	6	x		90	210		
3	TMP.803	Toán cho vật lý nâng cao	3	x		45	105		
4	TMP.804	Tin học vật lý	3	x		60	90		
		Tổng số	15						
Học kỳ 2									
1	TMP.805	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	3	x		45	105		
2	TMP.806	Vật lý chất rắn nâng cao	3		x	45	105		
3	TMP.807	Điện động lực học lượng tử	3		x	45	105		
4	TMP.808	Quang học phi tuyến	3		x	45	105		
5	TMP.809	Vật lý bán dẫn	3		x	45	105		
6	TMP.810	Cơ học lượng tử nâng cao 1	3	x		45	105		
7	TMP.811	Vật lý thống kê nâng cao	3	x		45	105		
		Tổng số	15						
Học kỳ 3									
1	TMP.812	Lý thuyết trường lượng tử	3	x		45	105		
2	TMP.813	Lý thuyết hệ nhiều hạt	3	x		45	105		
3	TMP.814	Cơ học lượng tử nâng cao 2	3		x	45	105		
4	TMP.815	Vật lý hạt nhân nâng cao	3		x	45	105		
5	TMP.816	Cơ sở vật lý hệ thấp chiều	3		x	45	105		
6	TMP.817	Lý thuyết chất rắn	3		x	45	105		
7	TMP.818	Các phương pháp mô phỏng	3		x	60	90		
8	TMP.819	Vật liệu nano	3		x	45	105		
		Tổng số	15						
Học kỳ 4									
1	TMP.820	Thực tập 1	3	x		90	60		
2	TMP.821	Thực tập 2	3	x		90	60		
3	TMP.800	Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ	9	x		450	0		
		Tổng số	15						

2.2.4. Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần, môn học trong chương trình đào tạo của ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ

(Mẫu 2 – phụ lục 2)

2.3. Kế hoạch đảm bảo chất lượng đào tạo

2.3.1. Kế hoạch phát triển đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý:

Nhà trường luôn chú trọng và tạo điều kiện cho cán bộ giảng viên, cán bộ quản lý trong khoa và tổ bộ môn được học tập nâng cao trình độ chuyên môn và nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu đảm nhận chương trình đào tạo. Nhà trường luôn có chủ trương khuyến khích, tạo mọi điều kiện cho cán bộ giảng viên có trình độ Tiến sĩ phấn đấu đạt tiêu chuẩn phong học hàm Phó Giáo sư, Giáo sư để đáp ứng yêu cầu đảm nhận chương trình đào tạo khi quy mô đào tạo tăng lên. Bên cạnh đó, về kế hoạch ngắn và trung hạn, tổ bộ môn đã xây dựng đội ngũ giảng viên thỉnh giảng có trình độ chuyên môn cao, đáp ứng yêu cầu giảng dạy. Về kế hoạch dài hạn, tổ bộ môn, khoa và nhà trường có kế hoạch đưa cán bộ giảng viên đang thuộc biên chế nhà trường được đi học tập nâng cao trình độ, đủ điều kiện để tham gia giảng dạy khi có yêu cầu mở rộng quy mô đào tạo.

2.3.2. Kế hoạch tăng cường cơ sở vật chất, đầu tư chi phí đào tạo:

Nhà trường và đơn vị chuyên môn luôn có kế hoạch theo năm và theo đợt 5 năm về vấn đề tăng cường cơ sở vật chất. Hiện tại, nhà trường đã có kế hoạch xây dựng mới phòng thí nghiệm Vật lý chất rắn chất lượng cao nhằm phục vụ cho đề án đào tạo Thạc sĩ ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán. Bên cạnh đó, nhà trường luôn chú trọng trang bị, nâng cấp, sửa chữa hệ thống máy tính mạnh, để phục vụ công tác nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên của đơn vị, cũng như phục vụ công tác đào tạo trình độ Thạc sĩ.

2.3.3. Kế hoạch hợp tác quốc tế về đào tạo, tổ chức hội nghị, hội thảo và nghiên cứu khoa học.

Đội ngũ giảng viên của đơn vị luôn chú trọng việc hợp tác với các đồng nghiệp quốc tế trong vấn đề nghiên cứu khoa học nhằm tạo sự kết nối quốc tế và nâng cao chất lượng các công trình khoa học. Điển hình có PGS.TS. Huỳnh Vĩnh Phúc có mối liên kết hợp tác nghiên cứu khoa học với các nhà khoa học đầu ngành như GS. Shrishail Kubakaddi đến từ Ấn Độ, GS. Carlos A. Duque đến từ Columbia, GS. Nikolai A. Poklonski từ Belarus và GS. Elmustapha Feddi từ Morocco; PGS.TS. Hà Thanh Tùng luôn giữ mối liên kết hợp tác với các nhà khoa học quốc tế như GS. H. K. Jun, S. C. Poh, GS. H. Ahmad, và GS. C. H. Ting ở Malaysia; TS. Nguyễn Quốc Thái có mối liên hệ hợp tác với GS.TS. Mai Xuân Lí ở Ba Lan, GS. C. K. Hu ở Đài Loan, GS. Z Gazova ở Slovakia. Trong thời gian tới, đội ngũ giảng viên của đơn vị có kế hoạch tiếp tục gìn giữ mối liên kết hiện có và tiếp tục mở rộng mối quan hệ hợp tác với nhiều nhà khoa học khác.

Hàng năm đơn vị chuyên môn sẽ trực tiếp đảm nhận nhiệm vụ đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán và luôn có kế hoạch tổ chức hội thảo và nghiên cứu khoa học cấp khoa. Bên cạnh đó đội ngũ giảng viên luôn có kế hoạch tham dự các hội nghị hội thảo trong nước và quốc tế như Hội nghị Vật lý lý thuyết, Hội nghị Quang học quang phổ, Hội nghị Khoa học vật liệu toàn quốc, Hội nghị quang học về photonic quốc tế, Hội nghị quốc tế về khoa học vật liệu nano nhằm nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ và tạo sự kết nối với cộng đồng khoa học trong nước và quốc tế.

2.3.4. Điều kiện tốt nghiệp

Theo Quy chế tuyển sinh đào tạo trình độ thạc sĩ, ban hành kèm theo Thông tư số 23/2021-TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, cụ thể:

- Chuẩn đầu ra ngoại ngữ

Người học đáp ứng một trong các điều kiện sau:

+ Có một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

+ Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài; hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên mà chương trình được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài.

- Điểm trung bình chung tích lũy từ 5,5 trở lên (theo thang điểm 10). Trong đó, không có học phần nào dưới 5,5.

- Bảo vệ luận văn tốt nghiệp thạc sĩ: Đạt từ 7,0 trở lên.

2.3.5. Mức học phí/người học/năm học, khoá học

Học phí và kinh phí đào tạo theo Quyết định số 49/2010/NĐ-CP ngày 14/5/2010 của Chính phủ; Thông tư liên tịch số 29/2010/TTLT-BGDĐT-BTC-BLĐTBXH ngày 15/11/2010 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Tài chính.

2.3.6. Kế hoạch chuẩn hóa chương trình và kiểm định chất lượng đào tạo:

Chương trình đào tạo sẽ được tiến hành rà soát, chỉnh sửa, cập nhật và kiểm định chất lượng đào tạo định kì ít nhất một lần trong 05 năm theo Quy định tại Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT của Bộ GD&ĐT ngày 22/6/2021.

III. Điều kiện về đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học để mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết – Vật lý toán, trình độ Thạc sĩ

1. *Đội ngũ giảng viên cơ hữu của Khoa*

Cơ cấu tổ chức của Khoa Sư phạm Khoa học Tự nhiên gồm Hội đồng khoa và 03 Bộ môn (Sư phạm Vật lý, Sư phạm Sinh học và Sư phạm Hóa học). Cơ cấu nhân sự Khoa gồm 32 viên chức: 01 Trưởng khoa (TS. Bùi Văn Thắng), 01 phó Trưởng khoa (PGS. TS. Huỳnh Vĩnh Phúc), 02 trưởng bộ môn (TS. Hoàng Thị Nghiệp, TS. Bùi Thị Minh Nguyệt) và 27 viên chức thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, nghiệp vụ theo chức danh nghề nghiệp viên chức và theo ngạch viên chức trong đơn vị.

2. *Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học thực hiện chương trình đào tạo*

Bộ môn Sư phạm Vật lý gồm có 01 Tổ chuyên môn và 08 thành viên, đảm nhận giảng dạy ngành Sư phạm Vật lý và ngành Sư phạm khoa học Tự nhiên, thuộc Khoa Sư phạm Khoa học tự nhiên, Trường Đại học Đồng Tháp.

Cán bộ giảng viên của ngành Sư phạm Vật lý luôn có ý thức học hỏi, học tập nâng cao năng lực chuyên môn. Sau hơn 19 năm phát triển, hiện ngành Sư phạm Vật lý đã có 08 cán bộ giảng viên, trong đó số cán bộ, giảng viên có học hàm/học vị: PGS: 01 người; Tiến sĩ: 04 người; Thạc sĩ: 03 người (NCS: 01 người).

Bảng 1. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo

ST T	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/Chuyên ngành
1	Huỳnh Vĩnh Phúc, 1980, P. Trưởng khoa	PGS, 2016	TS, Việt Nam, 2012	Vật lý/Vật lý lý thuyết và vật lý toán
2	Phạm Tuấn Vinh, 1984, GV		TS, Việt Nam, 2022	Vật lý/Vật lý lý thuyết và vật lý toán
3	Nguyễn Quốc Thái, 1983, GV		TS, Việt Nam, 2022	Vật lý/Vật lý tính toán
4	Lê Thị Ngọc Tú, 1983, GV		TS, Việt Nam, 2018	Vật lý/Quang học
5	Quách Khả Quang, 1979, P. Trưởng phòng HTQT		TS, Hàn Quốc, 2016	Vật lý/Vật lý ứng dụng (Khoa học sinh học tích hợp)

3. Danh sách giảng viên thỉnh giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ Thạc sĩ

Bảng 2. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học thỉnh giảng thực hiện chương trình đào tạo

ST T	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/ chuyên ngành
1	Nguyễn Ngọc Hiếu, 1979, Viện trưởng, Viện nghiên cứu và phát triển, trường Đại học Duy Tân.	PGS, 2016	TS, Belarus, 2009	Vật lý/Vật lý lý thuyết và vật lý toán
2	Nguyễn Văn Hiếu, 1982, Trưởng khoa Vật lý, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng	PGS, 2018	TS, Việt Nam, 2014	Vật lý/Vật lý lý thuyết và vật lý toán
3	Nguyễn Văn Chương, 1986, GV Khoa Cơ khí, Học viện kỹ thuật quân sự.	PGS, 2022	TS, Nga, 2015	Vật lý/Vật lý lý thuyết và vật lý toán
4	Bùi Đình Hợi, 1983, GV khoa Vật lý, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế.	PGS, 2018	TS, Việt Nam, 2015	Vật lý/Vật lý lý thuyết và vật lý toán
5	Hà Thanh Tùng, 1979, Trường Đại học SP KT Vĩnh Long	PGS, 2022	TS, Việt Nam, 2016	Vật lý/Quang học

Đội ngũ giảng viên cơ hữu của Trường cùng các giảng viên mời giảng đảm bảo thực hiện tốt khối lượng chương trình đào tạo trong Kế hoạch giảng dạy dự kiến (Mẫu 2 – Phụ lục 2).

4. Kế hoạch nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học

Bên cạnh đó, để từng bước nâng cao chất lượng và phát triển đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ Thạc sĩ, Trường Đại học Đồng Tháp xây dựng kế hoạch, xác định thời gian, lộ trình như sau:

Bảng 3. Kế hoạch nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học

STT	Họ và tên	Chuyên ngành đào tạo tiến sĩ	Lộ trình cử đi đào tạo tiến sĩ
1	ThS. Trần Thị Thanh Thu	Phương pháp GD Vật lý	2025
2	ThS. Phạm Thị Mỹ Hạnh	Phương pháp GD Vật lý	2028

5. Kỹ thuật viên, nhân viên cơ hữu hướng dẫn thí nghiệm, thực hành

STT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Ghi chú
1	Nguyễn Minh Thảo, 1988, Viên chức Quản lý phòng thí nghiệm	ThS, 2017	Hóa học/Hóa Lí thuyết và Hóa lý	
2	Nguyễn Ngọc Bích, 1986, Tổ trưởng Tổ quản lý nghiệp vụ thực hành	ThS, 2013	Hóa học/Hóa Vô cơ	

IV. Điều kiện về tổ chức bộ máy quản lý để mở ngành đào tạo

Khẳng định tổ chức bộ máy quản lý Khoa Sư phạm Khoa học Tự nhiên đáp ứng đầy đủ các điều kiện quy định trong Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo để mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ Thạc sĩ.

Trường Đại học Đồng Tháp giao Khoa Sư phạm Khoa học Tự nhiên làm đơn vị đào tạo chịu trách nhiệm chính trong việc tổ chức đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ Thạc sĩ, các khoa, phòng, ban, trung tâm tham gia đào tạo, hỗ trợ đào tạo theo phân cấp quản lý của Nhà trường. Cơ cấu tổ chức của Khoa Sư phạm Khoa học Tự nhiên¹ gồm Hội đồng khoa và 03 Bộ môn (Sư phạm Vật lý, Sư phạm Sinh học và Sư phạm Hóa học). Bộ môn Sư phạm Vật lý là đơn vị chuyên môn thuộc

¹Quyết định số 3581/QĐ-DHĐT ngày 25/10/2021 của Hiệu trưởng Trường ĐHTT về ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Khoa Sư phạm Khoa học Tự nhiên.

Khoa chịu trách nhiệm trực tiếp vận hành tổ chức đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán. Cơ cấu nhân sự Khoa gồm 32 viên chức: 01 Trưởng khoa (TS. Bùi Văn Thắng), 01 phó trưởng khoa (PGS. TS. Huỳnh Vĩnh Phúc), 02 trưởng bộ môn (TS. Hoàng Thị Nghiệp, TS. Bùi Thị Minh Nguyệt) và 27 viên chức thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, nghiệp vụ theo chức danh nghề nghiệp viên chức và theo ngạch viên chức trong đơn vị. Như vậy, có thể khẳng định tổ chức bộ máy quản lý Khoa Sư phạm Khoa học Tự nhiên đáp ứng đầy đủ các điều kiện quy định trong Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo để mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ Thạc sĩ.

Đặc biệt, ngành SP Vật lý trình độ đại học của Khoa SP Khoa học Tự nhiên, trường Đại học Đồng Tháp đã đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành với tỉ lệ các tiêu chí đạt yêu cầu là 88% theo Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng chương trình đào tạo số 207.2022/GCN-CTĐT do Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục – Đại học Quốc gia Hà Nội cấp ngày 16 tháng 12 năm 2022 (Phụ lục 7 – Các văn bản chứng minh điều kiện tự mở ngành đào tạo).

V. Điều kiện về cơ sở vật chất để mở ngành đào tạo

1. Phòng học, giảng đường

Xem Mẫu 6, phụ lục 2.

2. Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành

Xem Mẫu 8, phụ lục 2.

3. Thiết bị phục vụ đào tạo

Xem Mẫu 8, phụ lục 2.

4. Thư viện, giáo trình, sách nghiên cứu, tài liệu tham khảo

- Diện tích thư viện: 2.087,88 m²; Diện tích phòng đọc: 800 m²

- Số chỗ ngồi: 450; Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: 73

- Phần mềm quản lý thư viện: Ilib

- Thư viện điện tử: có số lượng sách, giáo trình điện tử: 122.704

Số liệu TV đang có:

- Tổng số lượng tài liệu điện tử nội sinh của trường: 2.293 tên gồm sách, giáo trình, luận văn, luận án. Trong đó nếu chỉ có sách, giáo trình điện tử: 94 tên sách.

- Sách in: 25.880 đầu, 118.360 bản.

5. Mạng công nghệ thông tin

Hệ thống máy chủ và hạ tầng kết nối mạng Internet có đủ băng thông, năng lực đáp ứng nhu cầu truy cập của người dùng, không để xảy ra hiện tượng nghẽn mạng hay quá tải.

Bảng 4. Kế hoạch tăng cường cơ sở vật chất phục vụ đào tạo

TT	Danh mục Cơ sở vật chất	Số lượng	Lộ trình	Đơn vị thực hiện
1	Nâng cấp hệ thống máy tính cả về số	02 bộ	2023	Phòng Thiết bị và Xây dựng cơ bản

	lượng (mua mới) và chất lượng (nâng cấu hình).			
2	Nâng cấp hệ thống các thiết bị thực hành, chế tạo Phòng thí nghiệm Quang học ứng dụng	Mua sắm thường xuyên		Khoa SP KHTN Phòng Thiết bị XD-CB Trung tâm thực hành thí nghiệm
3	Bản quyền truy cập cơ sở dữ liệu trong nước và quốc tế về sách, tạp chí khoa học ngành Vật lý lý thuyết - Vật lý toán	Theo Đề cương chi tiết học phần	2023	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng Khoa SP KHTN
4	Giáo trình, sách chuyên khảo, sách tham khảo	Mua sắm thường xuyên	Thường xuyên	Khoa SP KHTN Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng

(Xem mẫu 6,7,8 – Phụ lục 2)

VI. Hoạt động nghiên cứu khoa học

1. Các đề tài nghiên cứu của GV cơ hữu đã thực hiện

Xem mẫu 4, Phụ lục 2.

2. Các hướng nghiên cứu đề tài luận văn, luận án và dự kiến người hướng dẫn kèm theo

TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu có thể nhận hướng dẫn học viên cao học	Họ tên, học vị, học hàm người có thể hướng dẫn học viên cao học	Số lượng học viên có thể tiếp nhận
1	- Tính chất hấp thụ quang, quang-từ của các hệ thấp chiều có cấu trúc nano. - Tích chất điện từ, tính chất quang, tính chất quang-từ, tính chất truyền dẫn của các vật liệu đơn lớp và đa lớp.	Huỳnh Vĩnh Phúc/PGS. TS	05
2	Nghiên cứu lý thuyết các chất cô đặc (condensed matter): cấu trúc và các tính chất điện tử, quang, điện từ của bán dẫn và các hệ vật liệu nano thấp chiều như: giếng lượng tử, siêu mạng, dây lượng tử, chấm lượng tử, graphene cũng như các vật liệu hai chiều đơn lớp nguyên tử và các dị cấu trúc của chúng.	Phạm Tuấn Vinh/TS	03
3	- Vật liệu quang xúc tác TiO ₂ , ZnO, Ag. Ứng dụng trong lĩnh vực xử lý môi trường, bề mặt tự làm sạch, kháng khuẩn. - Tích chất điện tử, tính chất quang, tính chất quang-từ, tính chất truyền dẫn của các vật	Lê Thị Ngọc Tú/TS	03

	liệu đơn lớp và đa lớp.		
4	<p>- Các nghiên cứu thuốc với sự hỗ trợ của công cụ máy tính (CADD) giúp xác định các loại thuốc tiềm năng từ những cơ sở dữ liệu lớn để chữa trị cho nhiều căn bệnh, đặc biệt là bệnh cúm, bệnh Alzheimer, virus cúm, và ung thư vú.</p> <p>- Quá trình mô phỏng khả năng gắn kết phối tử và phân tử (docking and molecular simulations) nghiên cứu ái lực liên kết và các cơ chế phối tử (ligand) trong dược phẩm.</p> <p>- Nghiên cứu tương tác của protein đột biến SARS-CoV-2 với tế bào người và các kháng thể bằng cách sử dụng mô phỏng hạt thô và tất cả các nguyên tử.</p>	Nguyễn Quốc Thái/TS	03
5	Phân tích hành vi của động vật chỉ thị ứng dụng trong cảnh báo sớm sự thay đổi môi trường.	Quách Khả Quang/TS	03
6	Nghiên cứu lý thuyết các chất cô đặc (condensed matter): cấu trúc và các tính chất điện tử, quang, điện từ của bán dẫn và các hệ vật liệu nano: graphene cũng như các vật liệu hai chiều đơn lớp nguyên tử và các dị cấu trúc của chúng.	Nguyễn Ngọc Hiếu/PGS.TS	03
7	Nghiên cứu lý thuyết các chất cô đặc (condensed matter): cấu trúc và các tính chất điện tử, quang, điện từ của bán dẫn và các hệ vật liệu nano: graphene cũng như các vật liệu hai chiều đơn lớp nguyên tử và các dị cấu trúc của chúng.	Nguyễn Văn Hiếu/PGS.TS	03
8	Nghiên cứu lý thuyết các chất cô đặc (condensed matter): cấu trúc và các tính chất điện tử, quang, điện từ của bán dẫn và các hệ vật liệu nano: graphene cũng như các vật liệu hai chiều đơn lớp nguyên tử và các dị cấu trúc của chúng.	Bùi Đình Hợi/PGS.TS	03
9	Nghiên cứu lý thuyết các chất cô đặc (condensed matter): cấu trúc và các tính chất điện tử, quang, điện từ của bán dẫn và các hệ vật liệu nano: graphene cũng như các vật liệu hai chiều đơn lớp nguyên tử và các dị cấu trúc của chúng.	Nguyễn Văn Chương/PGS.TS	03
10	Nghiên cứu chế tạo các vật liệu dạng màng mỏng nano: PbS, ZnS, CdS, CdSe, pha tạp các kim loại như Cu, Mn và Ag ứng dụng chế tạo a nốt quang; màng mỏng reduced graphene oxide (rGO) -Cu ₂ S ứng dụng chế tạo ca tốt trong pin mặt trời chấm lượng tử.	Hà Thanh Tùng/PGS. TS	03

3. Các công trình đã công bố của giảng viên cơ hữu.

Xem mẫu 5, Phụ lục 2

VII. Hợp tác quốc tế trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học

Trong những năm qua, trường Đại học Đồng Tháp đã thực hiện được một số hoạt động hợp tác quốc tế như:

- Ký kết và tiếp nhận dự án PHE của quỹ FORD Hoa Kỳ, hỗ trợ sinh viên thiết thòi trong việc học tập.

- Ký kết với tổ chức Fulbright Hoa Kỳ và tiếp nhận các học giả Fulbright về giảng dạy tại trường.

- Thực hiện tốt các chương trình, kế hoạch của dự án PHE, giúp sinh viên thiết thòi của trường có cơ hội học tập tốt hơn, đặc biệt là tiếng Anh và Tin học.

- Sử dụng tốt và hiệu quả các học giả Fulbright trong công tác giảng dạy, hội thảo khoa học.

- Tổ chức nhiều đoàn cán bộ giảng viên đi tham quan học tập ở Lào, Malaysia, Đài Loan, Singapore, Hoa Kỳ.

- Tiếp đón nhiều đoàn khách nước ngoài về thăm và làm việc với trường về trao đổi học giả, sinh viên, công tác xã hội...

- Hiện tại có hơn 40 CBGV đang đi học, tập huấn, công tác ở nước ngoài; 03 giảng viên nước ngoài tham gia giảng dạy tại trường.

VIII. Phương án, giải pháp đề phòng, ngăn ngừa, xử lý rủi ro trong mở ngành đào tạo

Từ tiếp cận SWOT, Nhà trường xác định các điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội, thách trong mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán như sau: (i) *điểm mạnh* là có đội ngũ cán bộ, giảng viên có trình độ chuyên môn cao, năng động, tích cực, có trách nhiệm, có khả năng làm việc với cường độ cao, giảng viên có tâm huyết; có cơ sở vật chất, trang thiết bị đầy đủ cho đổi mới phương pháp giảng dạy; có khả năng linh hoạt trong đổi mới chương trình đào tạo; (ii) *điểm yếu* là thiếu kinh nghiệm, chính sách tạo động lực chưa cao; (iii) *cơ hội* là nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán rất cao; và (iv) *thách thức* là mức độ cạnh tranh cao giữa các trường đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán; nhu cầu về chất lượng nhân lực ngày càng cao, điều này đòi hỏi ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán phải không ngừng cải tiến về chất lượng; mong đợi của người học và nhà sử dụng lao động. Để phát huy điểm mạnh, tận dụng cơ hội cũng như khắc phục điểm yếu, giải quyết các thách thức, Nhà trường xác định các phương án, giải pháp như sau:

1. Tập trung quản lý đầu vào, quá trình đào tạo và kết quả đầu ra (Mô hình CIPO)

Quản lý đầu vào

Việc xác định nhu cầu đào tạo đối với ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán ở Trường đại học Đồng Tháp là một trong những khâu quan trọng trong công tác quản lý đào tạo. Qua đó, giúp Nhà trường chủ động xây dựng kế hoạch, triển khai các chương trình đào tạo và các điều kiện bảo đảm chất lượng cho đào tạo, như: đội ngũ giảng viên, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ cho việc đào tạo một cách có cơ sở khoa

học và thực tiễn. Từ đó, nhằm đáp ứng tốt nhu cầu xã hội về số lượng cũng như chất lượng đào tạo. Việc làm này giúp giải quyết được bài toán giữa nhu cầu xã hội và khả năng đào tạo của Nhà trường.

Để đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán đáp ứng được nhu cầu xã hội, Nhà trường xác định mục tiêu đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán: Bao gồm Kiến thức, kỹ năng, thái độ, thói quen làm việc; chuẩn trình độ nghề giáo viên Vật lý; các khối kiến thức cơ bản, cơ sở, chuyên môn và thực hành nghề giáo viên Vật lý được thể hiện bằng các đề cương môn học hoặc các chuyên đề đào tạo với thời lượng tương ứng; quá trình tự thực hiện và đánh giá kết quả trong khóa đào tạo. Bên cạnh đó Nhà trường có kế hoạch:

- Rà soát đội ngũ và có phát triển đội ngũ ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán kịp thời. Thực hiện đồng bộ các cơ chế, chính sách, giải pháp phát triển nguồn nhân lực giảng viên ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán.

- Chú trọng công tác tuyển sinh, chất lượng sinh viên đầu vào.

- Xây dựng chương trình đào tạo (tham khảo, đối sánh các trường đại học có đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán uy tín trong nước và quốc tế).

- Rà soát cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, tài liệu, giáo trình, bài giảng đảm bảo cho học viên học tập, nghiên cứu.

Quản lý quá trình đào tạo

Quản lý quá trình dạy và học là một quá trình kết hợp đan xen liên tục, mềm dẻo, linh hoạt giữa việc dạy và học cần được hoàn thành trọn vẹn từ khâu chuẩn bị ban đầu cho đến khi có kết quả cuối cùng. Thấy được những nguy cơ trong quá trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, Nhà trường đã dự báo yếu tố có liên quan; phân tích hiện trạng; xác định mục tiêu; xây dựng hệ thống các giải pháp thực hiện kế hoạch đào tạo, nội dung đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, đồng thời chỉ đạo tổ chức triển khai thực hiện đào tạo.

Tổ chức, phối hợp với các đơn vị sử dụng nhân lực ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán để học viên được trải nghiệm, rèn nghề. Phối hợp với các trường có đào tạo ngành Vật lý lý thuyết – Vật lý toán để trao đổi kinh nghiệm trong học tập, giảng dạy.

Thường xuyên cập nhật, phát triển chương trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán toán đạt chuẩn trong nước và hướng đến đạt chuẩn quốc tế.

Quản lý các yếu tố đầu ra

Kết quả đầu ra có sự gắn kết với kết quả đầu vào và quá trình đào tạo. Nếu kết quả đầu vào và quá trình đào tạo có chất lượng sẽ cho kết quả đầu ra có chất lượng. Tuy vậy, để đánh giá đúng kết quả đầu ra cần có nhiều thông tin từ người học, từ đơn vị sử dụng lao động. Chính vì vậy, xác định được tầm quan trọng của kết quả đầu ra của học viên ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, Nhà trường đã có kế hoạch, dự báo để đánh giá đúng chất lượng đầu ra bảo đảm sự hài lòng của người học, hài lòng của đơn vị sử dụng lao động và xã hội.

2. Quản lý những rủi ro khi mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán

Quá trình quản lý rủi ro là một phần không tách rời của quản lý, đặc biệt khi phân tích SWOT cho thấy có nhiều rủi ro khi mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán. Nhận thấy những nguy cơ này, Nhà trường đã thực hiện các bước nhằm xây dựng kế hoạch khắc phục những nguy cơ trong khi mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán như sau: (i) rủi ro đến chất lượng nguồn nhân lực; (ii) rủi ro tác động đến chất

lượng đào tạo; (iii) rủi ro tác động đến tỉ lệ giảng viên chuyên công tác; (iv) rủi ro trong chất lượng tuyển sinh; (v) rủi ro chất lượng đầu ra; (vi) rủi ro trong cạnh tranh giữa các cơ sở đào tạo, không giữ được mã ngành đào tạo.

Để khắc phục 6 rủi ro như dự báo. Nhà trường đã tập trung chỉ đạo thực hiện các biện pháp sau: *Một là*, rà soát đội ngũ nguồn nhân lực đào tạo ngành Vật lý lý thuyết – Vật lý toán và xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng; *Hai là*, thu thập thông tin về nhu cầu nguồn nhân lực ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, thị trường lao động vùng ĐBSCL; đầu tư công của Nhà nước, chính sách của Nhà nước phát triển vùng ĐBSCL; chính sách phát triển nguồn nhân lực ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán ở các tỉnh vùng ĐBSCL; *Ba là*, thu thập thông tin, đánh giá về tình hình kinh tế, xã hội vùng Đồng bằng sông Cửu Long; *Bốn là*, tìm hiểu các cơ sở đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán để phân tích tính cạnh tranh khi mở mã ngành; *Năm là*, trao đổi thông tin, tham gia và tham vấn các chuyên gia về những rủi ro, nguyên nhân rủi ro, hậu quả xảy ra; Biện pháp kiểm soát rủi ro; thúc đẩy việc trao đổi thông tin một cách trung thực, dễ hiểu và chính xác, có tính đến khía cạnh bảo mật; *Sáu là*, tập trung lãnh chỉ đạo, quản lý đào tạo ngành luật từ kết quả đầu vào, quá trình và đầu ra. Đồng thời thường xuyên đánh giá tình hình bối cảnh để đào tạo nhân lực, phát triển chương trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán được cập nhật mới, đáp ứng sự hài lòng của người học, mong đợi của đơn vị sử dụng lao động và mong đợi của xã hội.

IX. Tóm tắt quá trình xây dựng đề án

Đề án mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ Thạc sĩ của Trường Đại học Đồng Tháp được xây dựng dựa theo Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT; Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT; Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT và Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/08/2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT.

Đề án này được xây dựng dưới sự chủ trì của Khoa SP Khoa học Tự nhiên, được triển khai theo trình tự sau:

Từ 12/02/2022 đến 25/02/2022, Khoa SP Khoa học Tự nhiên tiến hành nghiên cứu các cơ sở pháp lý và thực tiễn, xây dựng đề xuất chủ trương mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ, mã ngành 8440103.

Từ đề xuất của Khoa, ngày 09/03/2022, phòng Đào tạo Sau đại học - đơn vị trực tiếp quản lý hoạt động đào tạo sau đại học đã trình Hiệu trưởng Trường ĐHTT Đề nghị số 25/ĐN-ĐTSĐH về việc lấy ý kiến xem xét của Hội đồng Khoa học và Đào tạo về điều kiện mở ngành.

Ngày 11/03/2022, Hiệu trưởng Trường ĐHTT đã có công văn số 349/ĐHTT-ĐTSĐH đề nghị Hội đồng Khoa học và Đào tạo cho ý kiến về các điều kiện mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ.

Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường ĐHTT tổ chức thẩm định, nhất trí thông qua và đề xuất cho Hiệu trưởng chủ trương mở ngành bằng Biên bản cuộc họp ngày 15/03/2022.

Trên cơ sở đề xuất thẩm định của Hội đồng Khoa học và Đào tạo, Hiệu trưởng Trường ĐHĐT báo cáo Hội đồng Trường chủ trương mở ngành. Hội đồng Trường Đại học Đồng Tháp đã xem xét và ban hành Nghị Quyết số 68/NQ-HĐKHĐT ngày 22 tháng 3 năm 2022 về việc phê duyệt chủ trương mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ, mã ngành: 8440103.

Trên cơ sở Nghị quyết của Hội đồng trường, Hiệu trưởng Trường ĐHĐT ban hành Quyết định số 502/QĐ-ĐHĐT ngày 06 tháng 4 năm 2022 về việc thành lập Ban chỉ đạo xây dựng Đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán và Quyết định số 504/QĐ-ĐHĐT ngày 06 tháng 4 năm 2022 về việc thành lập Hội đồng xây dựng Đề án và chương trình đào tạo mở Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ Thạc sĩ.

Hội đồng xây dựng Đề án và chương trình đào tạo đã xây dựng chương trình đào tạo một cách khẩn trương, khoa học, tuân thủ các quy định hiện hành. Trên cơ sở chương trình đào tạo được xây dựng, Hiệu trưởng Trường ĐHĐT ban hành Quyết định số 670/QĐ-ĐHĐT ngày 27 tháng 4 năm 2022 về việc thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ. Hội đồng thẩm định đã đánh giá cao và nhất trí thông qua chương trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, khẳng định chương trình đáp ứng đủ điều kiện áp dụng cho tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ theo quy định hiện hành.

Căn cứ vào kết quả của phiên họp Hội đồng thẩm định, Ban xây dựng chương trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán đã tiến hành giải trình, chỉnh sửa, bổ sung chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán theo kết luận của Chủ tịch Hội đồng.

Trên cơ sở Đề nghị số 106/ĐN-KSPKHTNN ngày 18/12/2022 của Khoa SP Khoa học Tự nhiên và Đề nghị số 199/ĐN-ĐTSDH ngày 19/12/2022 của Phòng Đào tạo Sau đại học, Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp đã gửi Công văn số 2204/ĐHĐT-ĐTSDH ngày 19/12/2022 đề nghị Hội đồng Khoa học và Đào tạo tiến hành thẩm định Đề án mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ.

Ngày 19/12/2022 theo đề nghị của Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo, Hiệu trưởng Trường ĐHĐT đã ban hành Quyết định số 3214/QĐ-ĐHĐT về việc thành lập Tổ kiểm tra điều kiện mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ thạc sĩ và Quyết định số 3215/QĐ-ĐHĐT về việc thành lập Hội đồng thẩm định và Tổ giám sát Hội đồng thẩm định Đề án mở Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ thạc sĩ.

Ngày 22/12/2022 Hội đồng thẩm định Đề án mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ thạc sĩ đã tiến hành họp thẩm định và thống nhất đưa ra kết luận Đề án đáp ứng điều kiện mở ngành theo quy định hiện hành.

Ngày 26/12/2022 Hiệu trưởng Trường ĐHĐT ký Quyết định số 3323/QĐ-ĐHĐT về việc ban hành Chương trình đào tạo và Bản mô tả Chương trình đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ thạc sĩ.

Ngày 26/12/2022 Hiệu trưởng Trường ĐHĐT ký Quyết định số 3327/QĐ-ĐHĐT về việc ban hành Đề án mở ngành đào tạo Vật lý lý thuyết và vật lý toán, trình độ thạc sĩ.

X. Cam kết thực hiện

Đề án mở ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán trình độ thạc sĩ với đầy đủ minh chứng về các điều kiện về chương trình đào tạo; đội ngũ giảng viên; cơ sở vật chất; trang thiết bị; thư viện, tổ chức bộ máy quản lý; phương án, giải pháp đề phòng, ngăn ngừa, xử lý rủi ro trong mở ngành đào tạo,... đã được Hội đồng Khoa học và Đào tạo thẩm định thông qua, đủ điều kiện mở ngành theo các quy định hiện hành.

Địa chỉ website đăng thông tin 3 công khai, chuẩn đầu ra, các quy định của cơ sở đào tạo liên quan đến hoạt động tổ chức đào tạo và nghiên cứu khoa học của Trường ĐHĐT là <https://dthu.edu.vn>. Đề án mở ngành được công khai tại website <https://dthu.edu.vn>.

Cam kết triển khai thực hiện: Trường ĐHĐT cam kết triển khai thực hiện đầy đủ các nội dung trong Đề án, đảm bảo chất lượng đào tạo ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán theo các quy định hiện hành, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực của tỉnh Đồng Tháp, vùng Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước./..ω

Nơi nhận:

- Bộ GD&ĐT (để báo cáo);
- Đăng website Trường;
- Lưu: VT, ĐTSĐH.

HIỆU TRƯỞNG



Hồ Văn Thống

