

Số: 377 /QĐ-ĐHKH

Thái Nguyên, ngày 29 tháng 3 năm 2021

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chuẩn đầu ra cho các ngành đào tạo trình độ thạc sĩ

#### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC

Căn cứ Quyết định số 1901/QĐ-TTg, ngày 23/12/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Khoa học trực thuộc Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2424/QĐ-ĐHTN, ngày 22/10/2015 của Giám đốc Đại học Thái Nguyên về việc ban hành quy định nhiệm vụ, quyền hạn của Đại học Thái Nguyên, các cơ sở giáo dục đại học thành viên và đơn vị trực thuộc;

Căn cứ 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 ban hành kèm theo Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng Khoa học & Đào tạo Trường Đại học Khoa học ngày 24/3/2021;

Theo đề nghị của Trưởng phòng ĐT-QLKH&HTQT.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành chuẩn đầu ra cho các ngành đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Khoa học - Đại học Thái Nguyên (có danh sách kèm theo).

**Điều 2.** Căn cứ vào chuẩn đầu ra đã được ban hành tại Quyết định này, các đơn vị liên quan có nhiệm vụ tổ chức triển khai thực hiện, rà soát, điều chỉnh và xây dựng các chương trình đào tạo để đảm bảo đạt được chuẩn đầu ra.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông (bà) Trưởng phòng ĐT-QLKH&HTQT, Trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /s/

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3 (t/h);
- ĐHTN (b/c);
- Voffice;
- Lưu: VT, ĐT-QLKH&HTQT (3). /s/



PGS.TS. Nguyễn Văn Đăng





**CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO  
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

(Kèm theo Quyết định số 377/QĐ-ĐHKH, ngày 29 tháng 3 năm 2021  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học – ĐHTN)

**I. NGÀNH ĐÀO TẠO: PHƯƠNG PHÁP TOÁN SƠ CẤP - MÃ NGÀNH: 8460113**

**1. Mục tiêu đào tạo**

**1.1. Mục tiêu chung**

Học viên có kiến thức và kỹ năng vững về chuyên ngành Phương pháp Toán sơ cấp:

- Có kiến thức tổng hợp về pháp luật, xã hội;
- Có kiến thức vững vàng về cơ sở ngành và chuyên ngành;
- Có tư duy phản biện, khả năng tự học, tự nghiên cứu để lĩnh hội kiến thức mới và có thể nghiên cứu ở trình độ Tiến sĩ (cùng chuyên ngành hoặc chuyên ngành gần);
- Có khả năng tự phát triển năng lực cá nhân và thích nghi cao với môi trường làm việc;
- Có khả năng độc lập xây dựng, thẩm định, quản lý kế hoạch hoặc dự án có liên quan đến chuyên môn Toán học;
- Có khả năng làm việc nhóm.

**1.2. Mục tiêu cụ thể**

- MT 1: Trang bị cho người học kỹ năng quan sát tìm tòi, phát hiện và giải quyết vấn đề trong giảng dạy Toán sơ cấp.
- MT 2: Người học có kỹ năng để hoàn thành các nhiệm vụ giảng dạy ở trình độ cao như: ôn luyện học sinh giỏi, thi olympic; có kỹ năng thử nghiệm các giải pháp mới giải quyết vấn đề.
- MT 3: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và kỹ năng phối hợp nhóm.

**2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau.

**2.1. Kiến thức:**

- CĐR 1: Nắm vững các kiến thức chung về các khoa học xã hội như triết học, kinh tế, pháp luật...
- CĐR 2: Hiểu, vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành.
- CĐR 3: Có khả năng phân tích và đánh giá kiến thức chuyên ngành và liên ngành có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.
- CĐR 4: Có khả năng vận dụng được sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.



## 2.2. Về kỹ năng:

- CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.

- CĐR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.

- CĐR 7: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

## 2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CĐR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.

- CĐR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.

## 3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Giảng dạy các học phần/mảng kiến thức liên quan đến Toán sơ cấp trong các Trường Đại học, Cao đẳng, Trung học Sư phạm hoặc giảng dạy Toán ở các Trường Phổ thông;

- Công tác tại các Viện nghiên cứu Giáo dục, các Sở, Phòng Giáo dục, các trung tâm văn hóa;

- Làm việc tại các doanh nghiệp có sử dụng công cụ toán học, như: cơ học tính toán, thống kê, xử lý dữ liệu lớn,....

- Học tiếp ở trình độ Tiến sĩ.

**Bảng: 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Phương pháp Toán sơ cấp theo hướng ứng dụng**

TT	Môn học	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Triết học	A				B			B	B
2	Ngoại ngữ							A	B	B
3	Cơ sở giải tích lồi		A	A	B	B			B	
4	Đại số hiện đại		A	A	B	B			B	
5	Đại số tuyến tính		A	A	B	B			B	
6	Giải tích hàm		A	A	B	B			B	
7	Lý thuyết xác suất và ứng dụng		A	A	B	B			B	



8	Giải tích số		A	A	B	B			B	
9	Cơ sở hình học		A				B			
10	Giải tích phi tuyến		A						B	
11	Giải tích phức		A		B					
12	Phần mềm Toán học và ứng dụng		A		A	B	B			
13	Phương trình vi phân và ứng dụng		A	B		B				
14	Hình học vi phân của đa tạp		A	B		B				
15	Mô hình và lập mô hình toán học		A			B				
16	Tô pô		A		A	B				
17	Thuật toán và độ phức tạp tính toán				A	B				
18	Phương trình sai phân		A			B				
19	Lý thuyết toán tử tuyến tính				A	B			B	
20	Cơ sở toán cao cấp của chương trình Toán sơ cấp		A			B				
21	Phương trình hàm		A	B	A	B			B	
22	Lý thuyết số		A		A	B				
23	Phương trình Diophantine		A		A	B				
24	Lý thuyết đa thức		A	A					B	
25	Bất đẳng thức và ứng dụng		A	A					B	
26	Hình học tổ hợp		A		A	B				
27	Bất đẳng thức hình học		A						B	
28	Lý thuyết xấp xỉ hàm		A						B	
29	Lý thuyết đồ thị và ứng dụng		A		A	B				
30	Lý thuyết nội suy		A		A		B			
31	Ứng dụng của Giải tích lồi trong Toán sơ cấp		A	A		B				
32	Phương pháp véc tơ		A		A				B	
33	Một số chủ đề chọn lọc về hình học		A		B	A				

ĐỤC  
 RUC  
 AI  
 IOA  
 C TH

8



34	Trường hữu hạn và ứng dụng		A						
----	----------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--

*Ghi chú: A là đáp ứng cao*

*B là đáp ứng mức trung bình*

*C là đáp ứng thấp*

*( ) không rõ ràng*

**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Phương pháp Toán sơ cấp theo định hướng ứng dụng so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Phương pháp Toán sơ cấp theo định hướng ứng dụng
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	- CDR 1: Nắm vững các kiến thức chung về các khoa học xã hội như triết học, kinh tế, pháp luật... - CDR 2: Hiểu, vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành.
Kiến thức liên ngành có liên quan	- CDR 3: Có khả năng phân tích và đánh giá kiến thức chuyên ngành và liên ngành có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ. - CDR 4: Có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.
Kiến thức chung về quản trị và quản lý	- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị. - CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.
<b>Kỹ năng</b>	
Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải	- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.



pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học	- CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.
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	- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả. - CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.
Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến	- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả. - CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác. - CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.
Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp	- CDR 3: Có khả năng phân tích và đánh giá kiến thức chuyên ngành và liên ngành có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ. - CDR 4: Có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại. - CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả. - CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.
Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	- CDR 7: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên

VÀ Đ  
NG  
IQC  
HQC  
ÁI NGUY



	<p>kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.</p>
<p><b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b></p>	
<p>Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.</li> <li>- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</li> <li>- CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.</li> </ul>
<p>Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.</li> </ul>
<p>Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 4: Có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.</li> <li>- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</li> </ul>
<p>Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</li> </ul>



	<p>vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</p> <p>- CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng</p>
--	---

**Bảng 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Phương pháp Toán sơ cấp theo định hướng ứng dụng**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Phương pháp Toán sơ cấp theo định hướng ứng dụng								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
MT1	Trang bị cho người học những kiến thức khoa học nền tảng về quản lý.	X	X	X	X			X		
MT2	Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực khoa học quản lý để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.					X	X	X	X	X
MT3	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.					X	X		X	X



## II. NGÀNH ĐÀO TẠO: TOÁN ỨNG DỤNG - MÃ NGÀNH: 8460112

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Học viên có kiến thức và kỹ năng vững về chuyên ngành Toán ứng dụng:

- Có kiến thức tổng hợp về pháp luật, xã hội;
- Có kiến thức vững vàng về cơ sở ngành và chuyên ngành;
- Có tư duy phản biện, khả năng tự học, tự nghiên cứu để lĩnh hội kiến thức mới và có thể nghiên cứu ở trình độ Tiến sĩ (cùng chuyên ngành hoặc chuyên ngành gần);
- Có khả năng tự phát triển năng lực cá nhân và thích nghi cao với môi trường làm việc;
- Có khả năng độc lập xây dựng, thẩm định, quản lý kế hoạch hoặc dự án;
- Có khả năng làm việc nhóm.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

- MT 1: Học viên tốt nghiệp có trình độ chuyên môn vững vàng và chuyên sâu về Toán ứng dụng.
- MT 2: Học viên tốt nghiệp có năng lực sử dụng hiểu biết toán ứng dụng trong công việc.
- MT 3: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và kỹ năng phối hợp nhóm. Có khả năng tiếp tục học tập phục vụ công việc.

### 2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau.

#### 2.1. Kiến thức:

- CDR 1: Nắm vững các kiến thức chung về các khoa học xã hội như triết học, kinh tế, pháp luật...
- CDR 2: Hiểu, vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành.
- CDR 3: Có khả năng phân tích và đánh giá kiến thức chuyên ngành và liên ngành có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.
- CDR 4: Có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.

#### 2.2. Về kỹ năng:

- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.
- CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.
- CDR 7: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có



thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

### 2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.

- CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.

### 3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Giảng dạy các học phần/mảng kiến thức liên quan đến Toán sơ cấp trong các Trường Đại học, Cao đẳng, Trung học Sư phạm hoặc giảng dạy Toán ở các Trường Phổ thông;

- Công tác tại các Viện nghiên cứu Giáo dục, các Sở, Phòng Giáo dục, các trung tâm văn hóa;

- Có thể làm việc tại các doanh nghiệp có sử dụng công cụ toán học, như: cơ học tính toán, thống kê, xử lý dữ liệu lớn, tính toán tài chính, qui hoạch

- Có thể học tiếp ở trình độ Tiến sĩ.

**Bảng: 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Toán ứng dụng theo hướng ứng dụng**

TT	Môn học	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Triết học	A				B				B
2	Ngoại ngữ							A		
3	Cơ sở giải tích lồi		A	A	B				B	
4	Đại số hiện đại		A	A	B				B	
5	Đại số tuyến tính		A	A	B				B	
6	Giải tích hàm		A	A	B				B	
7	Lý thuyết xác suất và ứng dụng		A	A	B				B	
8	Giải tích số		A	A	B				B	
9	Cơ sở hình học		A				B			
10	Giải tích phi tuyến		A						B	
11	Giải tích phức		A		B					
12	Phần mềm Toán học và ứng dụng		A		A	B	B			
13	Phương trình vi phân và ứng dụng		A	B						



14	Hình học vi phân của đa tạp		A	B					
15	Mô hình và lập mô hình toán học		A			B			
16	Tô pô		A		A	B			
17	Thuật toán và độ phức tạp tính toán				A	B			
18	Phương trình sai phân		A			B			
19	Lý thuyết toán tử tuyến tính				A			B	
20	Lý thuyết tối ưu		A			B			
21	Lý thuyết bài toán đặt không chỉnh		A	B	A	B			B B
22	Phương pháp số giải các bài toán cực trị		A		A	B			
23	Bất đẳng thức biến phân		A		A	B			
24	Lý thuyết giảm bậc của mô hình		A	A					B
25	Lý thuyết điều khiển toán học		A	A					B
26	Một vài chủ đề chọn lọc về phương trình đạo hàm riêng		A		A	B			
27	Phương trình toán tử		A					B	
28	Quy hoạch phi tuyến		A					B	
29	Quá trình ngẫu nhiên		A		A	B			
30	Quy hoạch tuyến tính và quy hoạch nguyên		A		A			B	
31	Thống kê nhiều chiều		A	A		B			

*Ghi chú: A là đáp ứng cao*

*B là đáp ứng mức trung bình*

*C là đáp ứng thấp*

*( ) không rõ ràng*



**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Toán ứng dụng theo định hướng ứng dụng so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Toán ứng dụng theo định hướng ứng dụng
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 1: Nắm vững các kiến thức chung về các khoa học xã hội như triết học, kinh tế, pháp luật...</li> <li>- CĐR 2: Hiểu, vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành.</li> </ul>
Kiến thức liên ngành có liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 3: Có khả năng phân tích và đánh giá kiến thức chuyên ngành và liên ngành có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.</li> <li>- CĐR 4: Có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.</li> </ul>
Kiến thức chung về quản trị và quản lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</li> <li>- CĐR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.</li> </ul>
<b>Kỹ năng</b>	
Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CĐR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CĐR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để</li> </ul>





những người khác	trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.
Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CĐR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.</li> <li>- CĐR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.</li> </ul>
Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 3: Có khả năng phân tích và đánh giá kiến thức chuyên ngành và liên ngành có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.</li> <li>- CĐR 4: Có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.</li> <li>- CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CĐR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</li> </ul>
Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 7: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và</li> </ul>



	có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.
<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>	
Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.</li> <li>- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</li> <li>- CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.</li> </ul>
Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tìm kiếm thông tin và có phương pháp tự học hiệu quả.</li> <li>- CDR 6: Có kỹ năng làm việc theo nhóm để trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp và người học khác.</li> </ul>
Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 4: Có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức mới trong lĩnh vực chuyên ngành thông qua các môn học hay các seminar khoa học và tiếp cận được với các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.</li> <li>- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</li> <li>- CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.</li> </ul>
Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 8: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận</li> </ul>

UC V  
 UON  
 I HC  
 JA H  
 THAI



	<p>định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị.</p> <p>- CDR 9: Có khả năng xây dựng, quyết định kế hoạch làm việc; quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, triển khai ứng dụng.</p>
--	--

**Bảng 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Toán ứng dụng theo định hướng ứng dụng**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Toán ứng dụng theo định hướng ứng dụng								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
MT1	Trang bị cho người học những kiến thức khoa học nền tảng về quản lý.	X	X	X	X			X		
MT2	Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực khoa học quản lý để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.					X	X	X	X	X
MT3	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.					X	X		X	X



### III. NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ SINH HỌC - MÃ NGÀNH: 8420201

#### 1. Mục tiêu đào tạo

##### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo trình độ thạc sĩ Sinh học ứng dụng nhằm trang bị cho học viên các vấn đề cơ bản và cập nhật những kiến thức sinh học hiện đại gắn với thực tiễn, có khả năng giải quyết các vấn đề, những nhiệm vụ thực tiễn trong lĩnh vực chuyên môn của mình.

##### 1.2. Mục tiêu cụ thể

- MT1: Trang bị cho học viên một nền tảng kiến thức vững chắc để tham gia trực tiếp vào các nghiên cứu chuyên sâu, khả năng thiết lập và triển khai các dự án nghiên cứu vừa và nhỏ.
- MT2: Học viên sau khi tốt nghiệp có kiến thức, có trình độ cao về thực hành trong lĩnh vực công nghệ sinh học, phục vụ tốt cho các đơn vị nghiên cứu, sản xuất, kinh doanh về mảng công nghệ sinh học.
- MT3: Học viên sau khi tốt nghiệp công tác tại các trường phổ thông sẽ có đủ trình độ để tham gia giảng dạy hướng dẫn học sinh trong các kỳ thi Olympic, các cuộc thi nghiên cứu khoa học bậc phổ thông.
- MT4: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.

#### 2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau:

##### 2.1. Kiến thức

- CDR 1: Có kiến thức nền tảng về triết học và áp dụng hệ thống kiến thức khoa học về công nghệ sinh học trong lĩnh vực chuyên môn. Có khả năng nghiên cứu chuyên môn một cách độc lập hoặc phối hợp nghiên cứu có hiệu quả với các đồng nghiệp khác ở trong nước và nước ngoài.
- CDR 2: Học viên được đào tạo các kiến thức về vấn đề đương đại liên quan đến lĩnh vực Công nghệ sinh học; Người được đào tạo biết vận dụng một cách linh hoạt và có hiệu quả các công trình nghiên cứu với việc phát triển kinh tế đất nước cũng như giải quyết các vấn đề về các lĩnh vực liên quan như xã hội, môi trường, nông-lâm-ngư nghiệp, y tế, quốc phòng an ninh...
- CDR3: Người học có khả năng tham gia nghiên cứu trong các chương trình, dự án cấp quốc gia và quốc tế trong các lĩnh vực liên quan đến công nghệ sinh học.

##### 2.2. Về kỹ năng

- CDR 4: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực sinh học và công nghệ sinh học trong thực tiễn. Thiết kế và phân tích thí nghiệm trong Công nghệ sinh học; Thực hiện tốt các thao tác kỹ thuật: phân tích định tính, định lượng hóa sinh-vi sinh- sinh học phân tử; xét nghiệm, chẩn đoán bệnh ở động vật, thủy sản; nghiên cứu sinh học bằng kỹ thuật sinh học phân tử; nhân giống thực vật



bằng công nghệ nuôi cấy mô tế bào; nuôi cấy vi sinh vật; Xây dựng một quá trình, một quy trình sản xuất thuộc lĩnh vực Công nghệ sinh học trong điều kiện thực tế ở Việt Nam

- CDR5: Có năng lực nhận diện, diễn đạt và giải quyết các vấn đề kỹ thuật thông dụng trong các cơ sở sản xuất có liên quan đến Công nghệ sinh học; Năng lực xúc tiến thương mại các sản phẩm Công nghệ sinh học.

- CDR6: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm và với cộng đồng, có khả năng giao tiếp hiệu quả, khả năng viết báo cáo, trình bày ý tưởng qua lời nói và hình ảnh. Có khả năng viết báo cáo chuyên môn; Có khả năng giao tiếp, trình bày báo cáo tham luận;

- CDR7: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

### 2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CDR 8: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý.

- CDR 9: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.

## 3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Các thạc sĩ chuyên ngành Công nghệ sinh học được đào tạo tại ĐHKH có khả năng giảng dạy tại các trường đại học, cao đẳng có chuyên ngành Sinh học hoặc ngành Công nghệ sinh học, có thể làm việc tại các phòng thí nghiệm của các viện nghiên cứu về công nghệ sinh học, Môi trường; Các cơ sở sản xuất nông nghiệp công nghệ cao; Các bệnh viện, nhà máy sản xuất thuốc hoặc chế phẩm sinh học phục vụ sức khỏe con người; các đơn vị an ninh quốc phòng và nhiều vị trí khác có nhu cầu triển khai ứng dụng công nghệ sinh học.

**Bảng: 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ sinh học theo hướng ứng dụng**

TT	Môn học	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
1	Triết học	A			B					
2	Ngoại ngữ	B						A		
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học y sinh	A		B	B					



4	Thống kê y sinh	B		A	B					
5	Sinh học của sự sinh sản	A	B		B					
6	Sinh học phân tử nâng cao	A	B		B	B				
7	Hoá sinh chuyên đề 1	A	B		B	B				
8	Miễn dịch học phân tử	A	B		B	B				
9	Huyết học nâng cao	A	B		B	B				
10	Di truyền y học chuyên đề	A	B		B	B				
11	Liệu pháp gen	A	B		B					
12	Công nghệ DNA tái tổ hợp	A	B		B					
13	Công nghệ sinh học động vật	A	B		B					
14	Công nghệ sinh học nano	A	B		B					
15	Proteomics	A	B		B					
16	Virus và ứng dụng trong sản xuất vaccin	A	B		B					
17	Chẩn đoán phân tử		A	B	B	B				
18	Các kỹ thuật hiện đại trong chẩn đoán phân tử và tế bào		A	B	B	B				
19	Vi sinh chuyên đề 1		A	B	B	B				
20	Hoá sinh chuyên đề 2		A	B	B	B				
21	Vi sinh chuyên đề 2		A	B	B	B				
22	Thực tế bệnh viện			B	A	B	A			
23	Công nghệ sinh học dược liệu	A	B		B	B				
24	Kỹ thuật di truyền vi sinh vật	A	B		B	B				
25	Vi sinh vật ứng dụng trong y học	A	B		B	B				
26	Vi sinh vật ứng dụng trong nông nghiệp	A	B		B	B				
27	Công nghệ phi động vật	A	B		B	B				
28	Công nghệ sinh học trong y học	A	B		B	B				



29	Chuyển gen vào động vật	A	B		B	B				
30	<b>Luận văn thạc sĩ</b>			B	A	B	B		A	B

*Ghi chú:* A là đáp ứng cao  
 B là đáp ứng mức trung bình  
 C là đáp ứng thấp  
 ( ) không rõ ràng

**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ sinh học so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Công nghệ sinh học theo định hướng ứng dụng
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 1: Có hệ thống kiến thức khoa học về công nghệ sinh học. Có khả năng nghiên cứu chuyên môn một cách độc lập hoặc phối hợp nghiên cứu có hiệu quả với các đồng nghiệp khác ở trong nước và nước ngoài.</li> <li>- CDR 2: Học viên được đào tạo các kiến thức vấn đề đương đại liên quan đến lĩnh vực Công nghệ sinh học; Người được đào tạo biết vận dụng một cách linh hoạt và có hiệu quả các công trình nghiên cứu với việc phát triển kinh tế đất nước cũng như giải quyết các vấn đề về các lĩnh vực liên quan như xã hội, môi trường, nông-lâm-ngư nghiệp, y tế, quốc phòng an ninh...</li> </ul>
Kiến thức liên ngành có liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 2: Học viên được đào tạo các kiến thức vấn đề đương đại liên quan đến lĩnh vực Công nghệ sinh học; Người được đào tạo biết vận dụng một cách linh hoạt và có hiệu quả các công trình nghiên cứu với việc phát triển kinh tế đất nước cũng như giải quyết các vấn đề về các lĩnh vực liên quan như xã hội, môi trường, nông-lâm-ngư nghiệp, y tế, quốc phòng an ninh...</li> </ul>
Kiến thức chung về quản trị và quản lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR3: Người học có khả năng tham gia nghiên cứu trong các chương trình, dự án cấp quốc gia và quốc tế trong các lĩnh vực liên quan đến công nghệ sinh học.</li> </ul>



<b>Kỹ năng</b>	
<p>Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học</p>	<p>- CDR 4: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực sinh học và công nghệ sinh học trong thực tiễn. Thiết kế và phân tích thí nghiệm trong Công nghệ sinh học; Thực hiện tốt các thao tác kỹ thuật: phân tích định tính, định lượng hóa sinh-vi sinh- sinh học phân tử; xét nghiệm, chẩn đoán bệnh ở động vật, thủy sản; nghiên cứu sinh học bằng kỹ thuật sinh học phân tử; nhân giống thực vật bằng công nghệ nuôi cấy mô tế bào; nuôi cấy vi sinh vật; Xây dựng một quá trình, một quy trình sản xuất thuộc lĩnh vực Công nghệ sinh học trong điều kiện thực tế ở Việt Nam</p> <p>- CDR5: Có năng lực nhận diện, diễn đạt và giải quyết các vấn đề kỹ thuật thông dụng trong các cơ sở sản xuất có liên quan đến Công nghệ sinh học; Năng lực xúc tiến thương mại các sản phẩm Công nghệ sinh học.</p> <p>- CDR6: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm và với cộng đồng, có khả năng giao tiếp hiệu quả, khả năng viết báo cáo, trình bày ý tưởng qua lời nói và hình ảnh. Có khả năng viết báo cáo chuyên môn; Có khả năng giao tiếp, trình bày báo cáo tham luận;</p>
<p>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</p>	<p>- CDR 4: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực sinh học và công nghệ sinh học trong thực tiễn. Thiết kế và phân tích thí nghiệm trong Công nghệ sinh học; Thực hiện tốt các thao tác kỹ thuật: phân tích định tính, định lượng hóa sinh-vi sinh- sinh học phân tử; xét nghiệm, chẩn đoán bệnh ở động vật, thủy sản; nghiên cứu sinh học bằng kỹ thuật sinh học phân tử; nhân giống thực vật bằng công nghệ nuôi cấy mô tế bào; nuôi cấy vi sinh vật; Xây dựng một quá trình, một quy trình sản xuất thuộc lĩnh vực Công nghệ sinh học trong điều kiện thực tế ở Việt Nam</p>



<p>Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến</p>	<p>- CDR5: Có năng lực nhận diện, diễn đạt và giải quyết các vấn đề kỹ thuật thông dụng trong các cơ sở sản xuất có liên quan đến Công nghệ sinh học; Năng lực xúc tiến thương mại các sản phẩm Công nghệ sinh học.</p> <p>- CDR6: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm và với cộng đồng, có khả năng giao tiếp hiệu quả, khả năng viết báo cáo, trình bày ý tưởng qua lời nói và hình ảnh. Có khả năng viết báo cáo chuyên môn; Có khả năng giao tiếp, trình bày báo cáo tham luận;</p>
<p>Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp</p>	<p>- CDR 4: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực sinh học và công nghệ sinh học trong thực tiễn.</p> <p>- CDR5: Có năng lực nhận diện, diễn đạt và giải quyết các vấn đề kỹ thuật thông dụng trong các cơ sở sản xuất có liên quan đến Công nghệ sinh học; Năng lực xúc tiến thương mại các sản phẩm Công nghệ sinh học.</p>
<p>Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam</p>	<p>- CDR7: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.</p>
<p><b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b></p>	
<p>Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng</p>	<p>- CDR 8: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý.</p> <p>- CDR 9: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.</p>
<p>Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác</p>	<p>- CDR 9: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.</p>



Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia	- CĐR 8: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý. - CĐR 9: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.
Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn	- CĐR 8: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý. - CĐR 9: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.

**Bảng 3. Ma trận chuẩn đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ sinh học**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ sinh học								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
MT1	Trang bị cho học viên một nền tảng kiến thức vững chắc để tham gia trực tiếp vào các nghiên cứu chuyên sâu, khả năng thiết lập và triển khai các dự án nghiên cứu vừa và nhỏ.	X	X	X						
MT2	Học viên sau khi tốt nghiệp có kiến thức, có trình độ cao về thực hành trong lĩnh vực công nghệ sinh học, phục vụ tốt cho các đơn vị nghiên cứu, sản xuất, kinh doanh về mảng công nghệ sinh học.				X	X	X	X		
MT3	Học viên sau khi tốt nghiệp công tác tại các trường phổ thông sẽ có đủ trình độ để tham gia giảng dạy hướng dẫn học sinh trong các kỳ thi Olympic, các cuộc thi nghiên cứu khoa học bậc phổ thông.	X	X	X	X					
MT4	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.								X	X

ODU  
TR  
ĐẠI  
KH  
HỌC



## IV. NGÀNH: HÓA PHÂN TÍCH - MÃ NGÀNH: 8440118

### 1. 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo trình độ thạc sĩ Hoá phân tích để học viên có kiến thức khoa học nền tảng về Hoá học, có kỹ năng chuyên sâu cho nghiên cứu về lĩnh vực Hoá phân tích, có năng lực phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực Hoá phân tích trong thực tiễn và có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, phát huy được khả năng sáng tạo của người học.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

- MT1: Trang bị cho người học những kiến thức khoa học nền tảng và nâng cao về Hoá học phân tích.

- MT2: Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực Hoá phân tích để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

- MT3: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.

### 2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau:

#### 2.1. Kiến thức

- CDR 1: Có kiến thức cơ bản và nâng cao về hoá phân tích và áp dụng các kiến thức đó vào trong cuộc sống và lĩnh vực chuyên môn Hoá phân tích.

- CDR 2: Biết, hiểu, phân tích và vận dụng các kiến thức nền tảng nâng cao về hoá học và hoá phân tích.

#### 2.2. Về kỹ năng

- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực hoá phân tích trong thực tiễn.

- CDR 4: Khả năng phân tích, tư duy hệ thống về các vấn đề kỹ thuật và thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Hoá phân tích.

- CDR 5: Khả năng nghiên cứu và khám phá tri thức

- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

#### 2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình hình thuộc lĩnh vực Hoá học và Hoá phân tích.



- CDR 8: Có kỹ năng giao tiếp tốt và giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức và có khả năng thuyết trình.

### 3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Người học có thể giảng dạy các học phần/mảng kiến thức liên quan đến hóa học phân tích trong các Trường Đại học, Cao đẳng, hoặc giảng dạy hóa học ở các Trường Phổ thông;
- Người học có thể làm việc tại các Viện nghiên cứu, các Sở khoa học, Sở giáo dục, Phòng Giáo dục;
- Người học có thể tiếp tục làm Nghiên cứu sinh tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

**Bảng 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Hoá phân tích**

TT	Môn học	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Triết học	A			B	B			
2	Ngoại ngữ						A		B
3	Hóa vô cơ nâng cao	A	A			B			
4	Hóa hữu cơ nâng cao		A			B			
5	Cấu tạo chất nâng cao	A	B			B			
6	Các phương pháp phân tích hóa lý hiện đại		A		B				
7	Xác định cấu trúc phân tử các hợp chất hóa học bằng các phương pháp phổ	A			B	B			
8	Hóa học phức chất nâng cao		A			B			
9	Danh pháp và thuật ngữ hóa học Việt Nam nâng cao	B				B			
10	Phân tích thực phẩm, thực phẩm chức năng và dược liệu	A	B		B				
11	Phương pháp phân tích điện di mao quản	B	B		B				
12	Xử lý số liệu thực nghiệm trong hóa học phân tích	B				B			
13	Các phương pháp phân tích vật liệu		A		B				
14	Các phương pháp tách và tinh chế	B	A		A				
15	Phân tích sinh học	B			A	B			
16	Các phương pháp quang điện hóa		A		B				
17	Hóa phân tích nâng cao	A				B			
18	Các phương pháp phân tích sắc kí		A		B				
19	Các kỹ thuật xử lý mẫu trong hóa phân tích	A	A		B				

C.V.  
 UỶ  
 HỌ  
 A.H.  
 THÁI



20	Hóa phân tích nâng cao	A			B				
21	Các phương pháp phân tích sắc kí	B	A		B				
22	Các phương pháp phân tích điện hóa hiện đại	A	B		B				
23	Hóa học các hợp chất dị vòng	A			B				
24	Phân tích môi trường		A		B				
25	Hoá học các kim loại quý	A			B				
26	Các loại đầu dò trong hóa phân tích		A		B				
27	Phương pháp phân tích dạng các nguyên tố	A	B						
28	Các phương pháp phân tích quang phổ		A		B				
29	Luận văn ThS	A	A	A	B	A		A	B

*Ghi chú:*                    *A là đáp ứng cao*  
                                      *B là đáp ứng mức trung bình*  
                                      *C là đáp ứng thấp*  
                                      *( ) không rõ ràng*

**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Hoá phân tích định hướng ứng dụng so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

<b>Khung trình độ quốc gia</b>	<b>Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Hoá phân tích theo định hướng ứng dụng</b>
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	- CDR 1: Có kiến thức cơ bản và nâng cao về hoá phân tích và áp dụng các kiến thức đó vào trong cuộc sống và lĩnh vực chuyên môn Hoá phân tích. - CDR 2: Biết, hiểu, phân tích và vận dụng các kiến thức nền tảng nâng cao về hoá học và hoá phân tích.
Kiến thức liên ngành có liên quan	- CDR 1: Có kiến thức cơ bản và nâng cao về hoá phân tích và áp dụng các kiến thức đó vào trong cuộc sống và lĩnh vực chuyên môn Hoá phân tích.
Kiến thức chung về Hoá phân tích	- CDR 1: Có kiến thức cơ bản và nâng cao về hoá phân tích và áp dụng các kiến thức đó vào trong cuộc sống và lĩnh vực chuyên môn Hoá phân tích. - CDR 2: Biết, hiểu, phân tích và vận dụng các kiến thức nền tảng nâng cao về hoá học và hoá phân tích.



<b>Kỹ năng</b>	
Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực hoá phân tích trong thực tiễn.</li> <li>- CDR 4: Khả năng phân tích, tư duy hệ thống về các vấn đề kỹ thuật và thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Hoá phân tích.</li> <li>- CDR 5: Khả năng nghiên cứu và khám phá tri thức</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý trong thực tiễn như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</li> </ul>
Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực hoá phân tích trong thực tiễn.</li> <li>- CDR 4: Khả năng phân tích, tư duy hệ thống về các vấn đề kỹ thuật và thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Hoá phân tích.</li> <li>- CDR 5: Khả năng nghiên cứu và khám phá tri thức</li> </ul>
Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực hoá phân tích trong thực tiễn.</li> <li>- CDR 4: Khả năng phân tích, tư duy hệ thống về các vấn đề kỹ thuật và thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Hoá phân tích.</li> <li>- CDR 5: Khả năng nghiên cứu và khám phá tri thức</li> </ul>
Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan</li> </ul>



	tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.
<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>	
Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng	- CĐR 7: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình hình thuộc lĩnh vực Hoá học và Hoá phân tích.
Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác	CĐR 8: Có kỹ năng giao tiếp tốt và giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức và có khả năng thuyết trình
Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia	- CĐR 7: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình hình thuộc lĩnh vực Hoá học và Hoá phân tích. - CĐR 8: Có kỹ năng giao tiếp tốt và giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức và có khả năng thuyết trình
Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn	- CĐR 7: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình hình thuộc lĩnh vực Hoá học và Hoá phân tích. - CĐR 8: Có kỹ năng giao tiếp tốt và giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức và có khả năng thuyết trình.

**Bảng: 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo thạc sĩ Hoá phân tích theo định hướng ứng dụng**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Hoá phân tích theo định hướng ứng dụng							
		1	2	3	4	5	6	7	8
MT1	Trang bị cho người học những kiến thức khoa học nền tảng và nâng cao về Hoá phân tích.	X	X						
MT2	Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực Hoá phân tích để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.			X	X	X	X		
MT3	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.							X	X



## V. NGÀNH ĐÀO TẠO: VĂN HỌC VIỆT NAM - MÃ NGÀNH: 8220121

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Chương trình thạc sĩ Văn học Việt Nam cung cấp kiến thức sâu rộng về truyền thống văn học dân gian, trung đại, hiện đại và đương đại của Việt Nam nói chung và địa phương nói riêng; phát triển các kỹ năng tiên tiến trong nghiên cứu, phê bình và giảng dạy văn học Việt Nam dựa trên các lý thuyết nghiên cứu văn học hiện đại của thế giới. Qua đó, chương trình nâng cao năng lực cho các giáo viên, nhà quản lý văn hóa và những người làm việc trong các lĩnh vực nghiên cứu, sáng tạo nghệ thuật, xuất bản và báo chí, truyền thông.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

##### a. Về kiến thức:

Cung cấp kiến thức văn học Việt Nam ở bậc cao, chưa được dạy ở chương trình Cử nhân, đồng thời, cung cấp các phương pháp nghiên cứu văn học Việt Nam hiện đại như thi pháp học, văn học so sánh và nghiên cứu văn hóa. Văn học Việt Nam nói chung và văn học địa phương nói riêng được tìm hiểu từ góc độ liên ngành với những lĩnh vực khác như văn hóa, nghệ thuật, lịch sử, tư tưởng, triết học và du lịch.

##### b. Về kỹ năng:

Học viên được rèn luyện tư duy phản biện, kỹ năng nghiên cứu khoa học và năng lực ứng dụng các phương pháp nghiên cứu văn học vào giảng dạy văn học Việt Nam ở trường phổ thông cũng như ứng dụng kiến thức về văn hóa, văn học Việt Nam trong truyền thông, xuất bản, quản lý văn hóa và phát triển du lịch. Ngoài ra, học viên được phát triển khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn; đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ. Học viên cũng được trang bị năng lực ngoại ngữ tiếng Anh, sử dụng thành thạo để trao đổi học thuật và đọc tài liệu, có thể diễn đạt bằng ngoại ngữ trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết báo cáo liên quan đến công việc chuyên môn; có thể trình bày rõ ràng các ý kiến và phản biện một vấn đề kỹ thuật bằng ngoại ngữ.

##### c. Về phẩm chất chính trị, đạo đức:

Giúp học viên rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức: Trung thành với Tổ quốc, với nhân dân; có lòng yêu ngành, yêu nghề, không ngừng phấn đấu vươn lên trong khoa học vì sự tiến bộ của bản thân và của tập thể; trung thực trong chuyên môn và trong cuộc sống, có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn; đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ.



## **2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

### **2.1 Kiến thức**

- CĐR 1: Nắm được những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy đó là: kiến thức triết học, tiếng Anh, phương pháp nghiên cứu khoa học.

- CĐR 2: Nắm được những kiến thức cơ sở ngành về lịch sử văn học Việt Nam từ trung đại đến hiện đại, trang bị những kiến thức về lý luận, phê bình văn học của phương Đông và phương Tây có liên quan với văn học dân tộc; có tư duy phản biện liên quan đến vấn đề văn học Việt Nam.

### **2.2. Về kỹ năng**

- CĐR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực văn học Việt Nam trong thực tiễn.

- CĐR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn của đời sống văn học trong và ngoài nước.

- CĐR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức.

- CĐR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

### **2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**

- CĐR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý liên quan đến lĩnh vực văn học Việt Nam.

- CĐR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.

## **3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

- Quản lý, chuyên viên ở các tổ chức xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp;
- Giáo viên giảng dạy các học phần/mảng kiến thức liên quan đến văn học Việt Nam trong các trường đại học, cao đẳng, hoặc trường phổ thông;
- Công tác trong lĩnh vực báo chí, truyền hình, xuất bản;
- Công tác tại các viện nghiên cứu giáo dục, các sở, phòng giáo dục;
- Nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực văn học Việt Nam;
- Người học có thể tiếp tục làm nghiên cứu sinh tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.



**Bảng:1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Văn học Việt Nam**

TT	Môn học	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Triết học	A			B	B			B
2	Ngoại ngữ	A					A		
3	Phương pháp luận NCKH	A		A	B	B		B	A
4	Tiếp nhận văn học			A					
5	Nghiên cứu văn học dưới góc nhìn văn hóa		A		A	B			
6	Vấn đề hiện đại hóa văn học Việt Nam		A		A	B			
7	Ứng dụng văn học so sánh trong nghiên cứu và giảng dạy văn học Việt Nam		A		A	B			B
8	Giải mã ngôn ngữ trong văn chương		A	B					
9	Ứng dụng các lý thuyết trong nghiên cứu văn học dân gian Việt Nam		A		A	B			B
10	Thi pháp học		A					A	
11	Văn học đương đại Việt Nam từ góc nhìn tương tác thể loại		A	A					
12	Ứng dụng phương pháp tiểu sử trong nghiên cứu và giảng dạy văn học		A		B			B	B
13	Loại hình học tác giả văn học nhà Nho		A		B			B	
14	Lịch sử nghiên cứu, phê bình văn học Việt Nam		A		B				
15	Những đặc trưng hệ hình văn học trung đại		A		B			B	
16	Ảnh hưởng một số trào lưu văn học phương Tây hiện đại đến văn học Việt Nam		A		A				B
17	Ứng dụng đặc trưng thể loại trong nghiên cứu và giảng dạy các thể thơ dân tộc thời trung đại		A	A					B
18	Văn xuôi Việt Nam hiện đại- một số phong cách nghệ thuật tiêu biểu		A		B				
19	Tư duy nghệ thuật trong tiểu thuyết Việt Nam đương đại		A		B			B	B
20	Truyện thơ Nôm Việt Nam thời trung đại		A		A	B			
21	Kỹ năng đọc hiểu văn bản tác phẩm văn học trong chương trình phổ thông		A	A				A	A
22	Văn học dân tộc thiểu số Việt Nam		A		A				



23	Phong trào Thơ Mới và việc đổi mới thi pháp thơ trữ tình Việt Nam		A		A			B	A
24	Vấn đề về con người trong văn học trung đại Việt Nam		A	A				B	
25	Nghiên cứu văn học dân gian người Việt theo vùng văn hóa		A	A	B			B	B
26	Thơ Việt Nam hiện đại		A	A	B			B	

Ghi chú: A là đáp ứng cao

B là đáp ứng mức trung bình

C là đáp ứng thấp

( ) không rõ ràng

**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Văn học Việt Nam so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Văn học Việt Nam
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 1: Nắm được những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy đó là: kiến thức triết học, tiếng Anh, phương pháp nghiên cứu khoa học.</li> <li>- CDR 2: Nắm được những kiến thức cơ sở ngành về lịch sử văn học Việt Nam từ trung đại đến hiện đại, trang bị những kiến thức về lý luận, phê bình văn học của phương Đông và phương Tây có liên quan với văn học dân tộc; có tư duy phân biệt liên quan đến vấn đề văn học Việt Nam.</li> </ul>
Kiến thức liên ngành có liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 1: Nắm được những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy đó là: kiến thức triết học, tiếng Anh, phương pháp nghiên cứu khoa học.</li> </ul>
Kiến thức chung về quản trị và quản lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 1: Nắm được những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy đó là: kiến thức triết học, tiếng Anh, phương pháp nghiên cứu khoa học.</li> <li>- CDR 2: Nắm được những kiến thức cơ sở ngành về lịch sử văn học Việt Nam từ trung đại đến hiện đại, trang bị những kiến thức về lý luận, phê bình văn học của phương Đông và phương Tây có liên quan với văn học dân tộc; có tư duy phân biệt liên quan đến vấn đề văn học Việt Nam.</li> </ul>



Kỹ năng	
Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực văn học Việt Nam trong thực tiễn.</li> <li>- CDR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn của đời sống văn học trong và ngoài nước.</li> <li>- CDR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực văn học Việt Nam trong thực tiễn.</li> </ul>
Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực văn học Việt Nam trong thực tiễn.</li> <li>- CDR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn của đời sống văn học trong và ngoài nước.</li> <li>- CDR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức.</li> </ul>
Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực văn học Việt Nam trong thực tiễn.</li> <li>- CDR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn của đời sống văn học trong và ngoài nước.</li> <li>- CDR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức.</li> </ul>
Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên</li> </ul>

2 DU  
 TR  
 ĐA  
 KH  
 HOC



	kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.
<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>	
Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý liên quan đến lĩnh vực văn học Việt Nam.
Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác	- CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.
Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý liên quan đến lĩnh vực văn học Việt Nam. - CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.
Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý liên quan đến lĩnh vực văn học Việt Nam. - CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.

**Bảng: 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Văn học Việt Nam**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Văn học Việt Nam							
		1	2	3	4	5	6	7	8
MT1	Trang bị cho người học những kiến thức khoa học nền tảng về văn học Việt Nam.	X	X						
MT2	Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực văn học Việt Nam để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.			X	X	X	X		
MT3	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.							X	X



## **VI. NGÀNH ĐÀO TẠO: QUANG HỌC - MÃ NGÀNH: 8440110**

### **1. Mục tiêu đào tạo**

#### *1.1. Mục tiêu chung*

Chương trình Thạc sĩ Vật lý chuyên ngành Quang học đáp ứng được các yêu cầu trong thực tiễn và có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, phát huy được sức mạnh, trí tuệ tập thể. Chương trình nhằm mục tiêu đào tạo các nghiên cứu viên, giảng viên, chuyên viên có trình độ cao làm việc trong các lĩnh vực liên quan đến quang học như thông tin quang, đo lường quang trắc, phân tích định lượng, vận hành/phát triển các hệ đo quang học hiển vi cũng như viên vọng phục vụ trong mọi lĩnh vực đặc biệt là trong y học và quốc phòng.

#### *1.2. Mục tiêu cụ thể*

- Mục tiêu 1: Trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản, nâng cao về Quang học hiện đại và các công cụ sử dụng để nghiên cứu trong lĩnh vực này.

- Mục tiêu 2: Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực vật lý, quang học, quang tử để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

- Mục tiêu 3: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.

### **2. Chuẩn đầu ra**

#### *2.1. Về kiến thức*

- CDR 1: Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về triết học, về khoa học kỹ thuật, xã hội và đời sống thực tiễn ở góc độ khoa học và lí luận vững chắc. Học viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong công tác cũng như trong giao tiếp quốc tế.

- CDR 2: Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức về ngôn ngữ khoa học sử dụng trong Vật lý, các kiến thức về các phương pháp toán cho Vật lý, các kiến thức nền tảng của Vật lý hiện đại, các hệ đo lường Vật lý cơ bản và các công cụ mô phỏng cho Vật lý.. Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức nâng cao và hiện đại về các kĩ thuật quang học, sợi quang, laser, phân tích phổ nguyên tử, phân tử. Dùng phương pháp quang học để khảo sát các chất rắn, chất lỏng, chất khí như phân tích các vật liệu bán dẫn, vật liệu nano, khảo sát môi trường. Luận văn phải là một công trình nghiên cứu khoa học nghiên cứu và giải quyết một vấn đề khoa học theo định hướng chuyên ngành Quang học.

#### *2.2. Về kĩ năng*

- CDR 3: Có kĩ năng tổ chức và sắp xếp công việc, có khả năng làm việc độc lập; tự tin trong môi trường làm việc; có kĩ năng xây dựng mục tiêu làm việc cá nhân; có kĩ năng tạo động lực làm việc; có kĩ năng phát triển năng lực cá nhân và sự nghiệp. Nắm bắt được quy trình nghiên cứu khoa học. Có khả năng tìm hiểu, nghiên cứu một vấn đề thuộc hay liên quan đến chuyên ngành Quang học.

- CDR 4: Vận dụng được các kiến thức hiện đại về các kĩ thuật quang phổ học, quang phi tuyến, vật lý laser, và thông tin quang. Sử dụng được các thiết bị, công cụ công nghệ cao, như quang phổ kế kết nối máy tính, các hệ laser xung ngắn, các thiết bị chuyển đổi bước sóng như OPO/OPG. Nắm được các kĩ thuật đo đạc đặc trưng trong quang học như khuếch đại Lock-in, Boxcar, cảm biến CCD, ...

8



- CDR 5: Đủ tiêu chuẩn về trình độ, đáp ứng và cung cấp nguồn nhân lực cho các tổ chức, cơ quan liên quan đến ngành nghề đã đào tạo.

- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý.

- CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.

### 3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Làm nghiên cứu viên trong các viện nghiên cứu;
- Làm giảng viên trong các trường Đại học và Cao đẳng;
- Làm chuyên viên trong các sở, ban, ngành liên quan.
- Làm việc trong các công ty khai thác khoáng sản, các cơ sở sản xuất hay xuất nhập khẩu các thiết bị Quang điện tử, y tế và môi trường.
- Làm giáo viên trong các trường Phổ thông Trung học.

**Bảng: 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Quang học theo hướng ứng dụng**

TT	Môn học	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Triết học	A			B	B			
2	Tiếng Anh						A		
3	Toán cho Vật lý		A	A		B		A	
4	Tin học cho Vật lý		A	A	B	B		A	B
5	Cơ học lượng tử nâng cao	B	A	A				A	B
6	Cấu trúc phổ nguyên tử và phân tử		A	B				A	B
7	Quang học nâng cao		A	A				A	A
8	Quang học bán dẫn			A					A
9	Công nghệ nano và ứng dụng		A	A	B	A		A	A
10	Thiết kế thí nghiệm Vật lý		A	A	A	B		A	
11	Vật lý hiện đại		A	A	A			B	A
12	Thông tin quang		A	B	B	A		A	B
13	Vật lý laser		A	A	B	A		A	B
14	Thiết bị, linh kiện quang học, quang phổ và laser		A	A	A	B		B	A
15	Các phương pháp phân tích quang phổ		A	B	A	B		A	B



Ghi chú: A là đáp ứng cao  
 B là đáp ứng mức trung bình  
 C là đáp ứng thấp  
 ( ) không rõ ràng

**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Vật lý theo định hướng ứng dụng so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Vật lý theo định hướng ứng dụng
<p><b>Kiến thức</b></p> <p>Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.</p>	<p>- CDR 1: Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về triết học, về khoa học kĩ thuật, xã hội và đời sống thực tiễn ở góc độ khoa học và lí luận vững chắc. Học viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong công tác cũng như trong giao tiếp quốc tế.</p> <p>- CDR 2: Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức về ngôn ngữ khoa học sử dụng trong Vật lý, các kiến thức về các phương pháp toán cho Vật lý, các kiến thức nền tảng của Vật lý hiện đại, các hệ đo lường Vật lý cơ bản và các công cụ mô phỏng cho Vật lý.. Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức nâng cao và hiện đại về các kĩ thuật quang học, sợi quang, laser, phân tích phổ nguyên tử, phân tử. Dùng phương pháp quang học để khảo sát các chất rắn, chất lỏng, chất khí như phân tích các vật liệu bán dẫn, vật liệu nano, khảo sát môi trường. Luận văn phải là một công trình nghiên cứu khoa học nghiên cứu và giải quyết một vấn đề khoa học theo định hướng chuyên ngành Quang học</p>
<p>Kiến thức liên ngành có liên quan</p>	<p>- CDR 1: Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về triết học, về khoa học kĩ thuật, xã hội và đời sống thực tiễn ở góc độ khoa học và lí luận vững chắc. Học viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong công tác cũng như trong giao tiếp quốc tế.</p> <p>- CDR 2: Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức về ngôn ngữ khoa học sử dụng trong Vật lý, các kiến thức về các phương pháp toán cho Vật lý, các kiến thức nền tảng của Vật lý hiện đại, các hệ đo lường Vật lý cơ bản và các công cụ mô phỏng cho Vật lý.. Học viên hiểu và vận dụng được các kiến thức nâng cao và hiện đại về các kĩ thuật quang học, sợi quang, laser, phân tích phổ nguyên tử, phân tử. Dùng phương</p>

ADAC  
 NG  
 OC  
 IOC  
 NGUYỄN

7/



	<p>pháp quang học để khảo sát các chất rắn, chất lỏng, chất khí như phân tích các vật liệu bán dẫn, vật liệu nano, khảo sát môi trường. Luận văn phải là một công trình nghiên cứu khoa học nghiên cứu và giải quyết một vấn đề khoa học theo định hướng chuyên ngành Quang học</p>
<p><b>Kỹ năng</b></p>	
<p>Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học</p>	<p>- CDR 3: Có kỹ năng tổ chức và sắp xếp công việc, có khả năng làm việc độc lập; tự tin trong môi trường làm việc; có kỹ năng xây dựng mục tiêu làm việc cá nhân; có kỹ năng tạo động lực làm việc; có kỹ năng phát triển năng lực cá nhân và sự nghiệp. Nắm bắt được quy trình nghiên cứu khoa học. Có khả năng tìm hiểu, nghiên cứu một vấn đề thuộc hay liên quan đến chuyên ngành Quang học.</p> <p>- CDR 4: Vận dụng được các kiến thức hiện đại về các kỹ thuật quang phổ học, quang phi tuyến, vật lý laser, và thông tin quang. Sử dụng được các thiết bị, công cụ công nghệ cao, như quang phổ kế kết nối máy tính, các hệ laser xung ngắn, các thiết bị chuyển đổi bước sóng như OPO/OPG. Nắm được các kỹ thuật đo đặc đặc trưng trong quang học như khuếch đại Lock-in, Boxcar, cảm biến CCD, ...</p> <p>- CDR 5: Đủ tiêu chuẩn về trình độ, đáp ứng và cung cấp nguồn nhân lực cho các tổ chức, cơ quan liên quan đến ngành nghề đã đào tạo.</p>
<p>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</p>	<p>- CDR 3: Có kỹ năng tổ chức và sắp xếp công việc, có khả năng làm việc độc lập; tự tin trong môi trường làm việc; có kỹ năng xây dựng mục tiêu làm việc cá nhân; có kỹ năng tạo động lực làm việc; có kỹ năng phát triển năng lực cá nhân và sự nghiệp. Nắm bắt được quy trình nghiên cứu khoa học. Có khả năng tìm hiểu, nghiên cứu một vấn đề thuộc hay liên quan đến chuyên ngành Quang học.</p>



<p>Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến</p>	<p>- CDR 3: Có kỹ năng tổ chức và sắp xếp công việc, có khả năng làm việc độc lập; tự tin trong môi trường làm việc; có kỹ năng xây dựng mục tiêu làm việc cá nhân; có kỹ năng tạo động lực làm việc; có kỹ năng phát triển năng lực cá nhân và sự nghiệp. Nắm bắt được quy trình nghiên cứu khoa học. Có khả năng tìm hiểu, nghiên cứu một vấn đề thuộc hay liên quan đến chuyên ngành Quang học.</p> <p>- CDR 4: Vận dụng được các kiến thức hiện đại về các kỹ thuật quang phổ học, quang phi tuyến, vật lý laser, và thông tin quang. Sử dụng được các thiết bị, công cụ công nghệ cao, như quang phổ kế kết nối máy tính, các hệ laser xung ngắn, các thiết bị chuyển đổi bước sóng như OPO/OPG. Nắm được các kỹ thuật đo đạc đặc trưng trong quang học như khuếch đại Lock-in, Boxcar, cảm biến CCD, ...</p> <p>- CDR 5: Đủ tiêu chuẩn về trình độ, đáp ứng và cung cấp nguồn nhân lực cho các tổ chức, cơ quan liên quan đến ngành nghề đã đào tạo.</p>
<p>Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp</p>	<p>- CDR 3: Có kỹ năng tổ chức và sắp xếp công việc, có khả năng làm việc độc lập; tự tin trong môi trường làm việc; có kỹ năng xây dựng mục tiêu làm việc cá nhân; có kỹ năng tạo động lực làm việc; có kỹ năng phát triển năng lực cá nhân và sự nghiệp. Nắm bắt được quy trình nghiên cứu khoa học. Có khả năng tìm hiểu, nghiên cứu một vấn đề thuộc hay liên quan đến chuyên ngành Quang học.</p> <p>- CDR 4: Vận dụng được các kiến thức hiện đại về các kỹ thuật quang phổ học, quang phi tuyến, vật lý laser, và thông tin quang. Sử dụng được các thiết bị, công cụ công nghệ cao, như quang phổ kế kết nối máy tính, các hệ laser xung ngắn, các thiết bị chuyển đổi bước sóng như OPO/OPG. Nắm được các kỹ thuật đo đạc đặc trưng trong quang học như khuếch đại Lock-in, Boxcar, cảm biến CCD, ...</p> <p>- CDR 5: Đủ tiêu chuẩn về trình độ, đáp ứng và cung cấp nguồn nhân lực cho các tổ chức, cơ quan liên quan đến ngành nghề đã đào tạo.</p>
<p>Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam</p>	<p>- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các</p>



A



	vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.
<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>	
Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý.
Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác	- CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức
Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý. - CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức
Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý. - CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức

**Bảng: 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo thạc sĩ Vật lý theo định hướng ứng dụng**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Vật lý theo định hướng ứng dụng							
		1	2	3	4	5	6	7	8
MT1	Trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản, nâng cao về Quang học hiện đại và các công cụ sử dụng để nghiên cứu trong lĩnh vực này.	X	X						
MT2	Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực vật lý, quang học, quang tử để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn			X	X	X	X		
MT3	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.							X	X



## **VII. NGÀNH ĐÀO TẠO: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG - MÃ NGÀNH: 88501011**

### **1. Mục tiêu đào tạo**

#### *1.1. Mục tiêu chung*

Chương trình đào tạo thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường dành cho người đã tốt nghiệp đại học nhằm trang bị những kiến thức sau đại học và nâng cao kỹ năng thực hành để xây dựng đội ngũ những người làm khoa học có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có chuyên môn vững vàng; có năng lực thực hành và khả năng thích ứng cao trước sự phát triển của khoa học kỹ thuật; có khả năng phát hiện và giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường phục vụ cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội ở Việt Nam nói chung và ở khu vực trung du, miền núi phía Bắc nói riêng.

#### *1.2. Mục tiêu cụ thể*

- MT 1: Đào tạo đội ngũ các bộ khoa học có đủ kiến thức về quản lý, sử dụng và tái tạo tài nguyên, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

- MT 2: Các học viên sau khi tốt nghiệp sẽ có kỹ năng nghiên cứu, phân tích, tổng hợp, đánh giá, đề xuất các giải pháp khoa học nhằm giải quyết những vấn đề trong thực tiễn hoạt động khai thác, bảo vệ, bảo tồn tài nguyên, quản lý tài nguyên và đa dạng sinh học ở quy mô địa phương, vùng, quốc gia và khu vực; Thực hiện quy hoạch, dự báo, phòng chống và xử lý các tai biến tự nhiên và môi trường trong các hoạt động khai thác tài nguyên, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển bền vững ở quy mô vùng và địa phương.

- MT 3: Người học có khả năng hoạt động nghiên cứu theo chuyên môn một cách độc lập hoặc phối hợp nghiên cứu có hiệu quả với các đồng nghiệp khác; Có khả năng giảng dạy ở trình độ đại học, trung học chuyên nghiệp, có khả năng tham gia trong các chương trình, dự án liên quan đến lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường.

### **2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau:

#### *2.1. Kiến thức*

- CĐR 1: Làm chủ kiến thức chuyên ngành, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia, có tư duy phân biện trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.

- CĐR 2: Có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý liên quan đến lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.

- CĐR 3: Có kiến thức chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.

#### *2.2. Về kỹ năng*

- CĐR 4: Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.



- CDR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

### 2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CDR 7: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

- CDR 8: Có năng lực xây dựng, thẩm định kế hoạch; phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

### 3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ ngành Quản lý tài nguyên và môi trường, người học có thể làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước từ trung ương đến địa phương có liên quan đến tài nguyên và môi trường, các khu bảo tồn, các vườn quốc gia; ban quản lý các khu công nghiệp; các đơn vị sản xuất kinh doanh; các tổ chức quốc tế, các tổ chức phi chính phủ; tham gia giảng dạy và nghiên cứu tại các trường đại học, cao đẳng, các viện nghiên cứu; và tham gia các hoạt động hợp tác quốc tế về nghiên cứu, đào tạo, và tư vấn.

**Bảng: 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường**

TT	Môn học	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Triết học	A			B	B			
2	Ngoại ngữ						A		
3	Nguyên lý trong quản lý tài nguyên môi trường		A			B			
4	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong Quản lý tài nguyên và môi trường	B		A					
5	Chính sách và chiến lược tài nguyên môi trường	A	A						



6	Quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO	A	A						
7	Ứng dụng công nghệ 3S trong quản lý tài nguyên và môi trường							A	A
8	Quản lý bền vững đất đai	A			B				A
9	Quản lý bền vững tài nguyên nước	A			B				A
10	Biến đổi khí hậu và giải pháp thích ứng	A			B			A	
11	Quản lý tài nguyên rừng cho phát triển bền vững	A			B				
12	Khai thác tài nguyên khoáng sản và bảo vệ môi trường	A			B	A			B
13	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại		A	A				A	B
14	Quản lý tài nguyên và quy hoạch môi trường		A	A				A	B
15	Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai	A				B			
16	Đánh giá tác động môi trường chiến lược				A			B	
17	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên và môi trường			B		B			
18	Quản lý môi trường nông nghiệp nông thôn			B		A			
19	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp			B	A			B	
20	Thực tế chuyên môn				A	A		A	B

*Ghi chú:*  
*A là đáp ứng cao*  
*B là đáp ứng mức trung bình*  
*C là đáp ứng thấp*  
*( ) không rõ ràng*





**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường theo định hướng ứng dụng so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường theo định hướng ứng dụng
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 1: Làm chủ kiến thức chuyên ngành, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia, có tư duy phân biện trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.</li> <li>- CĐR 2: Có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý liên quan đến lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.</li> <li>- CĐR 3: Có kiến thức chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.</li> </ul>
Kiến thức liên ngành có liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 2: Có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý liên quan đến lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.</li> </ul>
Kiến thức chung về quản trị và quản lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 1: Làm chủ kiến thức chuyên ngành, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia, có tư duy phân biện trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.</li> <li>- CĐR 2: Có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý liên quan đến lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường</li> </ul>
<b>Kỹ năng</b>	
Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 4: Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.</li> <li>- CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</li> <li>- CĐR 7: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh</li> </ul>



	<p>giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</p>
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 3: Có kiến thức chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.</li> <li>- CĐR 4: Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường.</li> </ul>
<p>Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 3: Có kiến thức chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.</li> <li>- CĐR 7: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</li> <li>- CĐR 8: Có năng lực xây dựng, thẩm định kế hoạch; phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</li> </ul>
<p>Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CĐR 3: Có kiến thức chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ.</li> <li>- CĐR 7: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</li> <li>- CĐR 8: Có năng lực xây dựng, thẩm định kế hoạch; phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</li> </ul>



<p>Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam</p>	<p>- CĐR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.</p>
<p>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</p>	
<p>Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng</p>	<p>- CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</p>
<p>Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác</p>	<p>- CĐR 8: Có năng lực xây dựng, thẩm định kế hoạch; phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</p>
<p>Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia</p>	<p>- CĐR 4: Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, quản lý môi trường. - CĐR 5: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</p>
<p>Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn</p>	<p>- CĐR 7: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn; nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; xử lý những vấn đề và đề xuất những sáng kiến có giá trị thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường. - CĐR 8: Có năng lực xây dựng, thẩm định kế hoạch; phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.</p>



**Bảng: 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ QLTN&MT theo định hướng ứng dụng									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
MT1	Đào tạo đội ngũ các bộ khoa học có đủ kiến thức về quản lý, sử dụng và tái tạo tài nguyên, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.	X	X								
MT2	Rèn luyện kỹ năng nghiên cứu, phân tích, tổng hợp, đánh giá, đề xuất các giải pháp khoa học nhằm giải quyết những vấn đề trong thực tiễn hoạt động khai thác, bảo vệ, bảo tồn tài nguyên, quản lý tài nguyên và đa dạng sinh học ở quy mô địa phương, vùng, quốc gia và khu vực; Thực hiện quy hoạch, dự báo, phòng chống và xử lý các tai biến tự nhiên và môi trường trong các hoạt động khai thác tài nguyên, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển bền vững ở quy mô vùng và địa phương.			X	X	X	X				
MT3	Có khả năng hoạt động nghiên cứu theo chuyên môn một cách độc lập hoặc phối hợp nghiên cứu có hiệu quả với các đồng nghiệp khác; Có khả năng giảng dạy ở trình độ đại học, trung học chuyên nghiệp, có khả năng tham gia trong các chương trình, dự án liên quan đến lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường.								X	X	

VÀ Đ  
NG  
HỌC  
HỌC  
NGUY

2



## VIII. NGÀNH ĐÀO TẠO: LỊCH SỬ ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

MÃ NGÀNH: 8229015

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung:

Người học có kiến thức chuyên sâu về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và hệ thống chính sách, pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; có khả năng phát hiện và độc lập, sáng tạo giải quyết các vấn đề chuyên môn nảy sinh trong thực tiễn; tuyệt đối trung thành với nhân dân và Đảng.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

- MT1: Trang bị những kiến thức nâng cao về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối, quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và những kiến thức chuyên sâu về khoa học xã hội và nhân văn.

- MT2: Trang bị những kiến thức chuyên sâu về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; Những kiến thức về nghiệp vụ công tác Đảng.

- MT3: Tiếp tục nâng cao niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng; bồi dưỡng nâng cao khả năng nghiên cứu độc lập, sáng tạo các vấn đề thuộc khoa học Lịch sử Đảng và phương pháp luận chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN.

### 2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau:

#### 2.1. Kiến thức

- CDR 1: Có kiến thức chuyên sâu, cập nhật về Lịch sử ĐCSVN; có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia nghiên cứu và tuyên truyền kiến thức về Lịch sử ĐCSVN.

- CDR 2: Có kiến thức chuyên sâu về lý luận và phương pháp luận sử học để luận giải, phân tích, chứng minh sự lãnh đạo, chỉ đạo cách mạng đúng đắn, sáng tạo của Đảng qua các thời kỳ, giai đoạn lịch sử; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, đường lối quan điểm của Đảng.

#### 2.2. Về kỹ năng

- CDR 3: Có kỹ năng vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; có khả năng phát hiện và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu về Lịch sử ĐCSVN;

- CDR 4: Có kỹ năng tổ chức các buổi hội thảo ở cơ quan, đơn vị và hướng dẫn học viên chuyên ngành viết khóa luận, làm đề tài khoa học; có kỹ năng, phương pháp sư phạm của người giảng viên chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;

- CDR 5: Có khả năng đấu tranh chống lại các luận điểm sai trái, phản động, bóp méo, xuyên tạc quan điểm, đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật Nhà nước; kiên quyết, kiên trì đấu tranh bảo vệ Đảng, bảo vệ chế độ xã hội chủ nghĩa;



- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

### 2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CDR 7: Có năng lực nghiên cứu độc lập, sáng tạo, đề xuất những sáng kiến mới có giá trị về nghiên cứu, truyền thụ lịch sử ĐCSVN; có khả năng vận dụng kiến thức lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam để luận giải làm rõ những vấn đề trong quá khứ, hiện tại và dự báo sự phát triển của khoa học lịch sử;

- CDR 8: Có bản lĩnh chính trị vững vàng, kiên định; tích cực, chủ động, tự giác cao trong nghiên cứu, học tập.

## 2. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

- Nghiên cứu về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, về Đường lối cách mạng Việt Nam, về tư tưởng Hồ Chí Minh ở các trường đại học, các viện, trung tâm nghiên cứu chuyên sâu về Lịch sử Đảng; giảng dạy về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, về Đường lối cách mạng Việt Nam, về tư tưởng Hồ Chí Minh ở các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp; giảng dạy môn Lịch sử ở các trường trung học phổ thông.

- Làm việc tại các cơ quan nghiên cứu và biên soạn Lịch sử Đảng ở trung ương và địa phương; làm việc tại các ban chuyên môn của Đảng ở trung ương và địa phương.

- Làm việc trong các cơ quan đối ngoại, báo chí và truyền thông; làm biên tập trong các cơ quan xuất bản.

- Làm việc tại các cơ quan trong hệ thống chính trị có sử dụng kiến thức lịch sử, văn hóa.

- Học viên có thể tiếp tục làm Nghiên cứu sinh tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

**Bảng: 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam theo hướng ứng dụng**

TT	Môn học	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Triết học		B	B		B		B	B
2	Ngoại ngữ						A		
3	Lý luận sử học và phương pháp nghiên cứu lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam		A	B	A			B	
4	Đảng Cộng sản Việt Nam thành lập và lãnh đạo đấu tranh	B		A		A			B



Handwritten mark



	giành độc lập 1930 -1975							
5	Chiến lược biển đảo và bảo vệ chủ quyền biển đảo của Việt Nam hiện nay	A		B		A		A
6	Cách mạng khoa học công nghệ và xu thế toàn cầu hóa	B		B			B	
7	Những cuộc cải cách trong lịch sử Việt Nam	A		B			B	B
8	Làng xã Việt Nam	A		B				A
9	Quốc tế Cộng sản với cách mạng Việt Nam 1919 - 1943	B		B		B		
10	Quan hệ quốc tế thời kỳ hiện đại (1917 đến nay) và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam	B		A		B		
11	Cải lương hương chính với công cuộc xây dựng nông thôn mới hiện nay	B		A		A		B
12	Văn hóa và đạo đức quản lý					A		B
13	Vấn đề bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia và biện pháp tổ chức thông tin, tuyên truyền tại cơ sở.	B				A		B
14	Đổi mới phương thức lãnh đạo của Đảng trong điều kiện mới		B	B		A		B
15	Công tác cán bộ và nghiệp vụ công tác cán bộ của Đảng		B	B		A		B
16	Công tác kiểm tra và nghiệp vụ công tác kiểm tra Đảng		B	B		A		B
17	So sánh Hệ thống chính trị		B			B		B
18	Sự lãnh đạo của Đảng - nhân tố hàng đầu quyết định thắng lợi của cách mạng Việt Nam	A			B	B		A
19	Đường lối đối ngoại của Đảng Cộng sản Việt Nam 1945 - 2016	A		B		B		A
20	Quan điểm của Đảng và chính sách của Nhà nước về tôn giáo, dân tộc từ năm 1945 đến nay.	B		B		A		B
21	Đảng lãnh đạo cách mạng xã hội chủ nghĩa từ năm 1954 đến	B			A		B	



	năm 1986							
22	Đảng lãnh đạo công cuộc đổi mới toàn diện ở Việt Nam 1986 - 2016	B		B		B		A
23	Đường lối công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam	B		B		B		A
24	Các nguyên tắc tổ chức và hoạt động của Đảng Cộng sản Việt Nam		B	B		B		B

*Ghi chú:* A là đáp ứng cao  
 B là đáp ứng mức trung bình  
 C là đáp ứng thấp  
 ( ) không rõ ràng

**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam theo định hướng ứng dụng so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam theo định hướng ứng dụng
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	- CĐR 1: Có kiến thức chuyên sâu, cập nhật chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia về giảng dạy, nghiên cứu khoa học thuộc chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN; - CĐR 2: Có kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp luận sử học để luận giải, phân tích, chứng minh sự lãnh đạo, chỉ đạo cách mạng đúng đắn, sáng tạo của Đảng qua các thời kỳ, giai đoạn lịch sử; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, đường lối quan điểm của Đảng.
Kiến thức liên ngành có liên quan	CĐR 1: Có kiến thức chuyên sâu, cập nhật chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia về giảng dạy, nghiên cứu khoa học thuộc chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN.
Kiến thức chung về chuyên ngành	CĐR 1: Có kiến thức chuyên sâu, cập nhật chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia về giảng dạy, nghiên cứu khoa học thuộc chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN; - CĐR 2: Có kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp



	<p>luận sử học để luận giải, phân tích, chứng minh sự lãnh đạo, chỉ đạo cách mạng đúng đắn, sáng tạo của Đảng qua các thời kỳ, giai đoạn lịch sử; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, đường lối quan điểm của Đảng.</p>
<b>Kỹ năng</b>	
<p>Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Có kỹ năng vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; có khả năng phát hiện và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> <li>- CDR 4: Có kỹ năng tổ chức các buổi hội thảo ở cơ quan, đơn vị và hướng dẫn học viên chuyên ngành viết khóa luận, làm đề tài khoa học; có kỹ năng, phương pháp sư phạm của người giảng viên chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> <li>- CDR 5: Có khả năng đấu tranh chống lại các luận điểm sai trái, phản động, bóp méo, xuyên tạc quan điểm, đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật Nhà nước; kiên quyết, kiên trì đấu tranh bảo vệ Đảng, bảo vệ chế độ xã hội chủ nghĩa;</li> </ul>
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Có kỹ năng vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; có khả năng phát hiện và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> <li>- CDR 4: Có kỹ năng tổ chức các buổi hội thảo ở cơ quan, đơn vị và hướng dẫn học viên chuyên ngành viết khóa luận, làm đề tài khoa học; có kỹ năng, phương pháp sư phạm của người giảng viên chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> </ul>
<p>Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Có kỹ năng vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; có khả năng phát hiện và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> <li>- CDR 4: Có kỹ năng tổ chức các buổi hội thảo ở cơ quan, đơn vị và hướng dẫn học viên chuyên ngành viết khóa luận, làm đề tài khoa học; có kỹ năng, phương pháp sư phạm của người giảng viên chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> <li>- CDR 5: Có khả năng đấu tranh chống lại các luận điểm sai trái, phản động, bóp méo, xuyên tạc quan điểm, đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng,</li> </ul>



	pháp luật Nhà nước; kiên quyết, kiên trì đấu tranh bảo vệ Đảng, bảo vệ chế độ xã hội chủ nghĩa.
Kỹ năng nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Có kỹ năng vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; có khả năng phát hiện và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> <li>- CDR 4: Có kỹ năng tổ chức các buổi hội thảo ở cơ quan, đơn vị và hướng dẫn học viên chuyên ngành viết khóa luận, làm đề tài khoa học; có kỹ năng, phương pháp sư phạm của người giảng viên chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN;</li> <li>- CDR 5: Có khả năng đấu tranh chống lại các luận điểm sai trái, phản động, bóp méo, xuyên tạc quan điểm, đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật Nhà nước; kiên quyết, kiên trì đấu tranh bảo vệ Đảng, bảo vệ chế độ xã hội chủ nghĩa;</li> </ul>
Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.
<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>	
Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng	- CDR 7: Có năng lực nghiên cứu độc lập, sáng tạo, đề xuất những sáng kiến mới có giá trị về nghiên cứu, truyền thụ lịch sử ĐCSVN; có khả năng vận dụng kiến thức lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam để luận giải làm rõ những vấn đề trong quá khứ, hiện tại và dự báo sự phát triển của khoa học lịch sử;
Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác	- CDR 8: Có bản lĩnh chính trị vững vàng, kiên định; tích cực, chủ động, tự giác cao trong nghiên cứu, học tập.
Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia	- CDR 7: Có năng lực nghiên cứu độc lập, sáng tạo, đề xuất những sáng kiến mới có giá trị về nghiên



*[Handwritten signature]*



	<p>cứ, truyền thụ lịch sử ĐCSVN; có khả năng vận dụng kiến thức lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam để luận giải làm rõ những vấn đề trong quá khứ, hiện tại và dự báo sự phát triển của khoa học lịch sử;</p> <p>- CDR 8: Có bản lĩnh chính trị vững vàng, kiên định; tích cực, chủ động, tự giác cao trong nghiên cứu, học tập.</p>
<p>Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn</p>	<p>- CDR 7: Có năng lực nghiên cứu độc lập, sáng tạo, đề xuất những sáng kiến mới có giá trị về nghiên cứu, truyền thụ lịch sử ĐCSVN; có khả năng vận dụng kiến thức lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam để luận giải làm rõ những vấn đề trong quá khứ, hiện tại và dự báo sự phát triển của khoa học lịch sử;</p> <p>- CDR 8: Có bản lĩnh chính trị vững vàng, kiên định; tích cực, chủ động, tự giác cao trong nghiên cứu, học tập.</p>

**Bảng 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo thạc sĩ Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam theo định hướng ứng dụng**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam theo định hướng ứng dụng							
		1	2	3	4	5	6	7	8
MT1	Trang bị những kiến thức nâng cao về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối, quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và những kiến thức chuyên sâu về khoa học xã hội và nhân văn.	X	X						
MT2	Trang bị những kiến thức chuyên sâu về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; Những kiến thức về nghiệp vụ công tác Đảng.			X	X	X			
MT3	Tiếp tục nâng cao niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng; bồi dưỡng nâng cao khả năng nghiên cứu độc lập, sáng tạo các vấn đề thuộc khoa học Lịch sử Đảng và phương pháp luận chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN.							X	X



## **IX. NGÀNH: KHOA HỌC QUẢN LÝ - MÃ NGÀNH: 8340401**

### **1. Mục tiêu đào tạo**

#### *1.1. Mục tiêu chung*

Đào tạo trình độ thạc sĩ Khoa học quản lý để học viên có kiến thức khoa học nền tảng về quản lý, có kỹ năng chuyên sâu cho nghiên cứu về lĩnh vực khoa học quản lý, có năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý trong thực tiễn và có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, phát huy được sức mạnh, trí tuệ tập thể.

#### *1.2. Mục tiêu cụ thể*

- MT1: Trang bị cho người học những kiến thức khoa học nền tảng về quản lý.
- MT2: Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực khoa học quản lý để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.
- MT3: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.

#### *2.2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo*

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau:

#### *2.3. Kiến thức*

- CĐR 1: Áp dụng những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy quản lý.
- CĐR 2: Phân tích được những kiến thức cơ sở ngành về khoa học quản lý.

#### *2.4. Về kỹ năng*

- CĐR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý trong thực tiễn như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...

- CĐR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn quản lý ở các lĩnh vực cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...

- CĐR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức trong từng lĩnh vực quản lý cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...

- CĐR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,.... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.

ỤC  
RƯỢ  
AI H  
IOA E  
THAI

8



c. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CĐR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý.

- CĐR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.

**3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

- Lãnh đạo, quản lý, chuyên viên ở tất cả các cấp, các ngành trong Hệ thống chính trị của Việt Nam, bao gồm các cơ quan của Đảng, các cơ quan hành chính (Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân, các Sở, ban, ngành phụ trách các ngành, lĩnh vực); các cơ quan Đoàn thể quần chúng (như lãnh đạo Mặt trận Tổ Quốc, Đoàn Thanh niên, Hội Cựu chiến binh, Hội Nông dân, Hội Phụ nữ các cấp), gọi chung là quản lý trong khu vực công.

- Lãnh đạo, quản lý, chuyên viên ở các tổ chức xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp như: các Hội, các Hiệp hội, Cơ quan báo chí...

- Lãnh đạo, quản lý, chuyên viên trong các tổ chức kinh tế như: các Hợp tác xã, các doanh nghiệp (nhà nước và tư nhân)...

- Nghiên cứu chuyên sâu về khoa học quản lý, giảng dạy tại các trường đại học, các viện, trung tâm nghiên cứu chuyên sâu về khoa học quản lý, hoặc quản lý chuyên ngành hẹp như quản lý nguồn nhân lực, quản lý kinh tế, quản trị kinh doanh, quản lý văn hóa, khoa học, giáo dục....

- Người học có thể tiếp tục làm Nghiên cứu sinh tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

**Bảng: 1. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo  
thạc sĩ Khoa học quản lý theo hướng ứng dụng**

TT	Môn học	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Triết học	A			B	B			
2	Ngoại ngữ						A		
3	Khoa học quản lý hiện đại		A			B			
4	Phương pháp nghiên cứu trong KHQL	B		A					
5	Chính sách công	A	B						
6	So sánh Hệ thống chính trị	A	B						
7	Kỹ năng lãnh đạo							A	A
8	Văn hóa và đạo đức quản lý								A
9	Quản lý hành vi trong tổ chức								A
10	Ứng dụng ICT trong khoa học quản lý							A	



11	Quản lý trong thời kỳ cách mạng CN 4.0 và xu thế toàn cầu hóa			A					
12	Quản lý tổ chức					A			B
13	Quản lý nguồn nhân lực					A			B
14	Quản lý hành chính		A						
15	Quản lý công vụ, công chức				A	B			
16	Quản lý dịch vụ công				A	B			
17	Tổ chức và quản lý Chính quyền địa phương				A	B			
18	Quản lý doanh nghiệp		A			B			
19	Quản lý Marketing và thương hiệu				A			B	
20	Quản lý nhà nước và pháp luật về doanh nghiệp		A			B			
21	Văn hóa doanh nghiệp và đạo đức kinh doanh			B		A			
22	Quản lý văn hóa và di sản				A	B			
23	Quản lý giáo dục				A	B			
24	Quản lý nhà nước về tôn giáo			A					B
25	Quản lý nhà nước về dân tộc			A					B
26	Quản lý khoa học và công nghệ				A	B			
27	Quản lý đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp		A					B	
28	Quản lý Sở hữu trí tuệ		A					B	
29	Quản lý Khoa học và Công nghệ				A	B			
30	Quản trị văn phòng				A			B	
31	Hệ thống thông tin trong quản lý			A		B			
32	Nghiệp vụ văn phòng				A				B
33	Quản lý công sở				B	A			

Ghi chú: A là đáp ứng cao  
 B là đáp ứng mức trung bình  
 C là đáp ứng thấp  
 ( ) không rõ ràng

Á D  
 NG  
 OC  
 I OC  
 NGUYỄN

✓



**Bảng 2. Ma trận đánh giá mức độ đáp ứng giữa chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Khoa học quản lý theo định hướng ứng dụng so với yêu cầu chuẩn đầu ra trong Khung trình độ quốc gia**

Khung trình độ quốc gia	Chuẩn đầu ra CTĐT thạc sĩ Khoa học quản lý theo định hướng ứng dụng
<b>Kiến thức</b>	
Kiến thức thực tiễn và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong quá trình nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 1: Áp dụng những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy quản lý.</li> <li>- CDR 2: Phân tích được những kiến thức cơ sở ngành về khoa học quản lý.</li> </ul>
Kiến thức liên ngành có liên quan	CDR 1: Áp dụng những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy quản lý.
Kiến thức chung về quản trị và quản lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 1: Áp dụng những kiến thức chung, nền tảng về khoa học xã hội cho việc hình thành tư duy quản lý.</li> <li>- CDR 2: Phân tích được những kiến thức cơ sở ngành về khoa học quản lý.</li> </ul>
<b>Kỹ năng</b>	
Kỹ năng phân tích tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin đưa ra các giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý trong thực tiễn như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</li> <li>- CDR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn quản lý ở các lĩnh vực cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</li> <li>- CDR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức trong từng lĩnh vực quản lý cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</li> </ul>
Kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người	- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý trong thực tiễn như quản lý



cùng ngành và với những người khác	hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...
Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến	<p>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý trong thực tiễn như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</p> <p>- CDR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn quản lý ở các lĩnh vực cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</p> <p>- CDR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức trong từng lĩnh vực quản lý cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</p>
Kỹ năng nghiên cứu và phát triển và sử dụng công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp	<p>- CDR 3: Áp dụng kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý trong thực tiễn như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</p> <p>- CDR 4: Có khả năng phân tích các khía cạnh khác nhau trong thực tiễn quản lý ở các lĩnh vực cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</p> <p>- CDR 5: Đánh giá được hiện trạng các nguồn lực của tổ chức trong từng lĩnh vực quản lý cụ thể như quản lý hành chính công/quản lý doanh nghiệp/quản lý nhân lực/quản lý văn hóa và giáo dục/quản trị văn phòng/quản lý khoa học và công nghệ...</p>
Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	- CDR 6: Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Có thể hiểu được các ý chính của một diễn





	ngôn tiêu chuẩn, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,... Có thể xử lý hầu hết các tình huống có thể xảy ra khi đi đến nơi sử dụng ngôn ngữ. Có thể viết đơn giản những liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình.
<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>	
Nghiên cứu đưa ra những sáng kiến quan trọng	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý.
Thích nghi tự định hướng và hướng dẫn người khác	- CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.
Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý. - CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.
Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn	- CDR 7: Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong công việc, trong xử lý tình huống quản lý. - CDR 8: Sẵn sàng phối hợp, dẫn dắt, phát huy trí tuệ tập thể nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.

**Bảng: 3. Ma trận đầu ra đáp ứng mục tiêu của chương trình đào tạo thạc sĩ Khoa học quản lý theo định hướng ứng dụng**

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo		Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ Khoa học quản lý theo định hướng ứng dụng							
		1	2	3	4	5	6	7	8
MT1	Trang bị cho người học những kiến thức khoa học nền tảng về quản lý.	X	X						
MT2	Rèn luyện kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực khoa học quản lý để phục vụ nghiên cứu, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn.			X	X	X	X		
MT3	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tinh thần sẵn sàng phối hợp trong công việc.							X	X