

Hà Nội, ngày 05 tháng 4 năm 2024

ĐỀ ÁN

Tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ

1. Thông tin chung về cơ sở đào tạo

1.1. Tên cơ sở đào tạo: Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu (Viện KTTVBĐKH)

- Địa chỉ: 23/62 Nguyễn Chí Thanh, Đống Đa, Hà Nội.

- Địa chỉ website: <http://imh.ac.vn>.

1.2. Thông tin về tuyển sinh và tổ chức đào tạo trình độ tiến sĩ:

1.2.1. Số lượng ngành đào tạo: Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu đào tạo trình độ tiến sĩ 04 ngành, chi tiết như sau:

STT	Tên ngành	Mã số
1	Biến đổi khí hậu	9440221
2	Khí tượng và khí hậu học	9440222
3	Thủy văn học	9440224
4	Quản lý tài nguyên và môi trường	9850101

1.2.2. Quy mô nghiên cứu sinh: Viện KTTVBĐKH có 22 nghiên cứu sinh đang theo học tại Viện¹.

1.2.3. Kết quả nghiên cứu:

Các kết quả nghiên cứu của Viện KTTVBĐKH có ý nghĩa khoa học, thực tiễn góp phần nâng cao chất lượng dự báo, phục vụ phát triển kinh tế, xã hội, phòng chống thiên tai với một số kết quả cụ thể như: Đánh giá tương tác giữa tín phong với ENSO, gió mùa và hệ quả thời tiết, khí hậu và cực đoan trên lãnh thổ Việt Nam (trên biển và đất liền); Bản tin dự báo chất lượng không khí cho thành phố Hà Nội trên trang web của tổ chức chủ trì – Viện KTTVBĐKH; Đánh giá kết quả thử nghiệm dự báo chất lượng không khí thành phố Hà Nội; Cơ sở dữ liệu phục vụ công tác dự báo các nguồn gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí cho thành phố Hà Nội; Mô hình dự báo hạn ngắn chất lượng không khí độ phân giải tối thiểu 2x2km, thời hạn dự báo 3 ngày, tần suất dự báo 1 lần/ngày; Quy trình dự báo chất lượng không khí; Công nghệ mới về

¹ Nghiên cứu sinh chưa nhận Quyết định công nhận học vị và cấp bằng tiến sĩ.

dự báo khí hậu nông nghiệp; Đánh giá kỹ năng mô phỏng và dự báo điều kiện khí hậu nông nghiệp và tác động đến mùa vụ ở đồng bằng sông Hồng cho thời hạn dự báo 1- 3 tháng bằng hệ thống mô hình được thiết lập; Kết quả thử nghiệm dự báo khí hậu nông nghiệp cho sản xuất lúa ở khu vực đồng bằng sông Hồng thời hạn 1 đến 3 tháng; Phân tích các đặc điểm hoạt động của dòng xiết cận nhiệt đới trong mối quan hệ với điều kiện thời tiết ở Việt Nam; kết quả thử nghiệm và đánh giá sai số dự báo các đợt rét đậm rét hại, mưa lớn trong mùa đông ở khu vực phía Bắc Việt Nam đến 10 ngày trong khoảng 3-5 năm gần đây; Tổng hợp cơ sở khoa học luận cứ cho xác định bộ tiêu chí, chỉ số về tài nguyên (đất, nước, không khí), chất lượng môi trường (đất, nước, không khí) để khoanh vùng, khu vực cho phát triển nông nghiệp hữu cơ nói chung và trồng trọt hữu cơ nói riêng; Đánh giá tổng quan về thực trạng phát triển nông nghiệp hữu cơ nói chung và trồng trọt hữu cơ tại vùng trung du và miền núi Bắc Bộ...

2. Các nội dung cụ thể của đề án

2.1. Đối tượng tuyển sinh: Người dự tuyển phải đáp ứng các điều kiện quy định tại Điều 7, quy định chi tiết đào tạo trình độ tiến sĩ được ban hành kèm theo Quyết định số 139/QĐ-VKTTVBĐKH ngày 27 tháng 6 năm 2023 của Viện trưởng Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu.

2.2. Phương thức tuyển sinh: Xét tuyển

2.3. Chỉ tiêu tuyển sinh theo ngành:

STT	Tên ngành	Mã số	Chỉ tiêu đợt II năm 2022
1	Biến đổi khí hậu	9440221	02 chỉ tiêu
2	Khí tượng và khí hậu học	9440222	02 chỉ tiêu
3	Thủy văn học	9440224	02 chỉ tiêu
4	Quản lý tài nguyên và môi trường	9850101	04 chỉ tiêu

2.4. Điều kiện và năng lực nghiên cứu khoa học:

2.4.1. Các hướng nghiên cứu:

Các hướng nghiên cứu của các ngành đào tạo tiến sĩ.

TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS	Số lượng NCS có thể nhận
(1)	(2)	(3)	(4)
Ngành Biến đổi khí hậu			
1	Hướng nghiên cứu thích ứng với biến đổi khí hậu: - Đánh giá hiệu quả các giải pháp thích ứng với BĐKH;	PGS.TS. Nguyễn Thế Chinh	2

TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS	Số lượng NCS có thể nhận
	- Thích ứng BĐKH dựa vào hệ sinh thái.		
2	<p>Hướng nghiên cứu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kinh tế BĐKH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu đề xuất các cách tiếp cận đến nền kinh tế các-bon thấp; kinh tế xanh. - Nghiên cứu các vấn đề về kinh tế BĐKH, giảm nhẹ BĐKH theo hướng tiếp cận mô hình kinh tế tuần hoàn. 		
Ngành Khí tượng và khí hậu học			
1	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu khoa học cơ bản về vật lý khí quyển, ôzôn và hoàn lưu khí quyển - Nghiên cứu, xây dựng các hệ thống giám sát và cảnh báo sớm các hiện tượng thời tiết nguy hiểm dựa trên bộ số liệu hiện có của Việt Nam kết hợp với các mô hình dự báo hiện đại - Nghiên cứu, xây dựng các hệ thống tích hợp các số liệu truyền thống và phi truyền thống thành bộ cơ sở số liệu ô lưới có độ chính xác cao phục vụ công tác nghiệp vụ dự báo; - Nghiên cứu, phát triển Khung dịch vụ khí hậu quốc gia (NFCS) trên cơ sở Khung dịch vụ khí hậu toàn cầu (GFCS). 	PGS.TS. Nguyễn Văn Thắng	02
2	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ số, AI, viễn thám và hệ thống thông tin địa lý (GIS) trong dự báo và đánh giá hiện trạng, đánh giá tác động của các yếu tố khí tượng thủy văn và thiên tai đến sản xuất nông nghiệp ở các vùng sinh thái nông nghiệp Việt Nam	PGS.TS. Dương Văn Khảm	02
3	- Nghiên cứu đặc điểm, cấu trúc lớp biên khí quyển bằng mô hình số độ phân giải cao.	TS. Vũ Văn Thăng	02

TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS	Số lượng NCS có thể nhận
	- Nghiên cứu xây dựng hệ thống mô hình Trái đất khu vực dự báo khí hậu và các hiện tượng khí hậu cực đoan hạn mùa cho Việt Nam.		
4	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu khí hậu đô thị phục vụ phát triển đô thị thông minh ứng phó với BĐKH (tại Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh) - Nghiên cứu tác động của gió mạnh đến công trình xây dựng. - Nghiên cứu đánh giá tài nguyên khí hậu và tài nguyên đất phục vụ phát triển cây dược liệu và cây chủ lực tại Quảng Ninh. - Nghiên cứu cải tiến mô hình bề mặt và tương tác khí quyển-bề mặt trong dự báo khí hậu và dự báo khí hậu nông nghiệp. 	TS. Nguyễn Đăng Mậu	02
Ngành Thủy văn học			
1	Thủy văn, tài nguyên nước và quản lý tổng hợp lưu vực sông trong bối cảnh biến đổi toàn cầu	GS. TS. Trần Thục	01
2	Kinh tế trong thủy văn, quản lý và sử dụng tài nguyên nước		01
Ngành Quản lý tài nguyên và môi trường			
1	Xây dựng mô hình liên hoàn khí tượng - môi trường dự báo ô nhiễm không khí cho các đô thị lớn.	PGS.TS Phạm Thị Thanh Ngà	02
2	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ mô hình số và công nghệ mới (AI, Big Data) trong dự báo tác động, cảnh báo và dự báo Khí tượng Thủy văn và Môi trường.	PGS.TS Doãn Hà Phong	03

TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS	Số lượng NCS có thể nhận
3	- Nghiên cứu Quản lý tổng hợp tài nguyên nước; - Nghiên cứu đề xuất các cách tiếp cận đến nền kinh tế các bon thấp; - Nghiên cứu các vấn đề kinh tế BDKH, kinh tế tuần hoàn; Nghiên cứu giải pháp giảm phát thải khí nhà kính.	TS. Phạm Thanh Long	01

2.4.2. Các đề tài nghiên cứu đang triển khai:

Hiện tại Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu đang triển khai 05 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia và 12 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ.

TT	Tên đề tài
Đề tài cấp Quốc gia	
1.	ĐTĐL.CN.119/21. Nghiên cứu các yếu tố và cơ chế ảnh hưởng đến sự thay đổi cường độ, hướng di chuyển của xoáy thuận nhiệt đới trên Biển Đông và xây dựng phương pháp dự báo sớm
2.	ĐTĐL.CN-59/21. Nghiên cứu đặc điểm cấu trúc trường mưa trong bão và thử nghiệm xây dựng mô hình dự báo phân bố mưa trong bão cho Việt Nam bằng số liệu vệ tinh.
3.	ĐTĐL.CN-60/21. Nghiên cứu xây dựng phương pháp luận theo tiếp cận kết hợp “từ trên xuống” và “từ dưới lên” đánh giá rủi ro nguồn nước do thay đổi chế độ thủy văn dưới tác động của thay đổi khu vực và toàn cầu.
4.	ĐTĐL.CN-47/22. Nghiên cứu khả năng chống chịu của hệ thống công trình phòng chống lũ, xây dựng công nghệ nhận dạng lũ lớn, tổ hợp lũ bất lợi trên lưu vực sông Hồng và đề xuất giải pháp ứng phó
5.	ĐTĐL.CN-53/22. Nghiên cứu, đánh giá sự tích tụ và tác động của vi nhựa (Microplastic) đến hệ sinh thái cửa sông ven biển Nam Trung Bộ
Đề tài cấp Bộ	
1.	TNMT.2022.06.08: Nghiên cứu đổi mới công nghệ dự báo các đợt rét đậm, rét hại, mưa lớn trong mùa đông ở khu vực phía Bắc Việt Nam hạn đến 10 ngày dựa trên quy luật hoạt động của dòng xiết cận nhiệt đới
2.	TNMT.2022.02.15: Nghiên cứu đổi mới công nghệ dự báo khí hậu nông nghiệp. Áp dụng cho dự báo điều kiện khí hậu nông nghiệp và tác động đến sản xuất lúa ở khu vực đồng bằng sông Hồng
3.	TNMT.885.04: Nghiên cứu cơ sở khoa học phục vụ khoanh vùng khu vực

TT	Tên đề tài
	trồng trọt hữu cơ theo đặc trưng tài nguyên và môi trường tại vùng trung du và miền núi Bắc Bộ
4.	TNMT.2022.06.08: Nghiên cứu ứng dụng hệ thống mô hình tích hợp khí tượng – thủy văn WRF-Hydro cảnh báo sớm lũ. Áp dụng thí điểm cho các lưu vực sông Vệ, Trà Khúc
5.	TNMT.2022.06.07: Nghiên cứu thử nghiệm ứng dụng mô hình phân giải mây (cloud resolving model) tích hợp với mô hình khu vực dự báo định lượng mưa lớn thời đoạn 6h với hạn dự báo 24-48h cho khu vực Trung Trung Bộ
6.	TNMT.2023.996.02. Nghiên cứu xây dựng danh mục quy chuẩn kỹ thuật các lĩnh vực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường phục vụ công tác giám định tư pháp
7.	TNMT.2023.06.05. Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật hoà hợp (blending techniques) kết hợp đồng hoá dữ liệu độ phân giải cao dự báo cường độ, quỹ đạo bão, gió mạnh và mưa lớn trong bão trên khu vực Biển Đông và Việt Nam
8.	TNMT.ĐL.2023.06. Nghiên cứu phát triển mô hình thủy văn mã nguồn mở SAC-SMA kết hợp mô hình trí tuệ nhân tạo trong dự báo lũ thời gian thực, áp dụng thí điểm cho lưu vực sông Nậm Mu
9.	TNMT.2024.06.03. Nghiên cứu, ứng dụng mô hình mã nguồn mở SCHISM trong dự báo mực nước tổng cộng (thủy triều, nước dâng do bão, gió mùa và sóng) cho vùng cửa sông ven biển
10.	TNMT.2024.06.04. Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo kết hợp viễn thám trong cảnh báo nguy cơ ngập lụt do mưa lớn, triều cường cho các đô thị ven biển
11.	TNMT.2024.01.05. Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn đề xuất xây dựng hướng dẫn phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính ở Việt Nam. Áp dụng thí điểm cho lĩnh vực quản lý chất thải
12.	TNMT.2024.01.06. Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn đề xuất phương pháp tính GDP xanh loại II phù hợp với điều kiện Việt Nam. Áp dụng thí điểm cho một địa phương (cấp tỉnh)

2.4.3. Các điều kiện hỗ trợ nghiên cứu sinh:

- Hàng năm, các nhà khoa học của Viện chủ trì thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước, cấp Bộ và cấp Cơ sở. Trong quá trình học tập tại Viện, nghiên cứu sinh được khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi để tham gia các đề tài nghiên cứu phù hợp với chuyên môn hoặc hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh.

- Nghiên cứu sinh được tiếp cận các nguồn tài liệu, sử dụng thư viện, các trang thiết bị thí nghiệm phục vụ cho học tập, nghiên cứu khoa học và thực hiện luận án.

- Nghiên cứu sinh còn được tạo điều kiện để đi thực tập, tham gia hội nghị khoa học quốc tế ở nước ngoài, được mời tham dự các hội nghị, hội thảo khoa học thường niên, các hội thảo khoa học quốc tế, đăng bài trên tạp chí Khoa học Biển đổi khí hậu có phản biện độc lập của Viện (xuất bản thường kỳ hàng quý).

- Viện đảm bảo đủ đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên và đội ngũ giảng viên thỉnh giảng phục vụ cho việc giảng dạy.

2.5. Tổ chức tuyển sinh:

- Thông báo tuyển sinh: Từ tháng 4 đến tháng 5.

2.6. Chính sách ưu tiên:

Viện thực hiện các chính sách ưu tiên đối với các đối tượng theo các quy định hiện hành.

2.7. Học phí và chính sách hỗ trợ tài chính:

- Mức thu học phí: theo Quyết định số 120/QĐ-VKTTVBĐKH ngày 27/02/2024 của Viện trưởng Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu của Viện trưởng Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu về việc thu học phí của Nghiên cứu sinh thuộc cơ sở đào tạo Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu.

- Chính sách hỗ trợ tài chính: Theo Nghị định số 81/2021/NĐ-CP, ngày 27 tháng 8 năm 2021 của Chính phủ Quy định về cơ chế thu, quản lý học phí đối với cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân và chính sách miễn, giảm học phí, hỗ trợ chi phí học tập; giá dịch vụ trong lĩnh vực giáo dục, đào tạo.

- Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu được Bộ Giáo dục và Đào tạo lựa chọn để tham gia đào tạo theo Đề án Nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019 - 2030 đối với ngành Quản lý tài nguyên và môi trường.

3. Thông tin về các điều kiện đảm bảo chất lượng

3.1. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và nghiên cứu:

Trang thiết bị phục vụ cho đào tạo Nghiên cứu sinh của Viện KTTVBĐKH ngày càng được nâng cấp và hiện đại hóa. Viện KTTVBĐKH có phòng học, phòng hội thảo với các trang thiết bị như: Máy chiếu, màn chiếu, máy tính và các trang thiết bị khác phục vụ giảng dạy nghiên cứu sinh trong quá trình đào tạo. Ngoài ra, Viện KTTVBĐKH có 02 phòng thí nghiệm hiện đại (trong đó 01 phòng thí nghiệm tại trụ sở ở Hà Nội và 01 phòng thí nghiệm tại trụ sở Phân viện Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu ở Thành phố Hồ Chí Minh) đáp ứng nhu cầu thí nghiệm cho các nghiên cứu sinh trong quá trình nghiên cứu, học tập.

Thư viện của Viện KTTVBĐKH có tới hơn 5000 đầu sách bao gồm sách tiếng Nga, Anh, Việt và nhiều tạp chí chuyên ngành khí tượng thủy văn, tài nguyên, môi trường và biến đổi khí hậu. Thư viện đã được tin học hóa và hiện đại hóa, qua đó nghiên cứu sinh có thể tra cứu tài liệu như sách, báo, tạp chí, tài liệu trong ngân hàng dữ liệu điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có thể truy cập vào Liên hợp thư viện Việt Nam và tra cứu và truy cập Internet.

3.2. Danh sách giảng viên cơ hữu theo các ngành:

TT	Họ và tên	Ngày/tháng/ năm sinh	Chức danh khoa học (GS, PGS)	Trình độ
Ngành Biến đổi khí hậu (Mã số: 9440221)				
1	Nguyễn Thế Chinh	13/08/1960	PGS	TS
2	Hoàng Minh Tuyển	01/09/1960	PGS	TS
3	Nguyễn Quốc Khánh	02/9/1965		TS
4	Nguyễn Thị Liễu	04/10/1983		TS
5	Đặng Quang Thịnh	25/12/1976		TS
6	Trần Thanh Thủy	21/08/1977		TS
7	Đào Minh Trang	07/12/1987		TS
Ngành Khí tượng và khí hậu học (Mã số: 9440222)				
1	Nguyễn Văn Thắng	01/09/1962	PGS	TS
2	Dương Văn Khảm	15/05/1960	PGS	TS
3	Tạ Hữu Chính	09/12/1981		TS
4	Nguyễn Đăng Mậu	02/08/1984		TS
5	Lương Tuấn Minh	7/11/1961		TS
6	Nguyễn Hữu Quyền	13/05/1974		TS
7	Nguyễn Thị Thanh	03/02/1981		TS
8	Vũ Văn Thăng	26/03/1978		TS
Ngành Thủy văn học (Mã số: 9440224)				
1	Trần Thục	30/05/1954	GS	TS
2	Đỗ Đình Chiến	24/12/1966		TS
3	Phùng Đức Chính	28/06/1981		TS
4	Lương Hữu Dũng	18/09/1980		TS
5	Lê Quốc Huy	31/10/1978		TS
6	Ngô Thị Thủy	02/09/1985		TS
7	Nguyễn Thị Huyền	15/09/1980		TS

TT	Họ và tên	Ngày/tháng/ năm sinh	Chức danh khoa học (GS, PGS)	Trình độ
	Trang			
Ngành Quản lý tài nguyên và môi trường (Mã số: 9850101)				
1	Phạm Thị Thanh Nga	11/02/1972	PGS	TS
2	Doãn Hà Phong	11/01/1969	PGS	TS
3	Lê Ngọc Cầu	10/11/1974		TS
4	Phan Thị Anh Đào	09/03/1968		TS
5	Nguyễn Văn Hồng	22/10/1979		TS
6	Phạm Thanh Long	08/02/1981		TS
7	Nguyễn Thu Minh	25/10/1975		TS

3.3. Các dự án nghiên cứu hợp tác với các cơ sở đào tạo, nghiên cứu và doanh nghiệp trong và ngoài nước đang triển khai

Viện KTTVBĐKH đã có những dự án hợp tác với các đối tác là các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu, các doanh nghiệp và tổ chức trong và ngoài nước, một số dự án đã và đang thực hiện:

+ Điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông, hồ là nguồn nước nội tỉnh; đề xuất giải pháp quản lý, bảo vệ tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Hòa Bình

+ Nghiên cứu thực trạng, xây dựng mô hình kiểm soát, giảm thiểu rác thải nhựa ra biển tại Thanh Hóa

+ Đánh giá, phân cấp, phân vùng và cảnh báo rủi ro một số loại hình thiên tai chính phục vụ chỉ đạo điều hành phòng, chống thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Quảng Bình

+ Nghiên cứu, biên tập Atlas địa lí địa phương phục vụ dạy học tại các trường phổ thông tỉnh Thái Nguyên

+ Dự án NDC-Action

+ Nghiên cứu phân vùng khu vực phát triển cây dược liệu và cây trồng chủ lực cho tỉnh Quảng Ninh dựa trên đặc trưng tài nguyên khí hậu và tài nguyên đất

+ Thu thập và xử lý dữ liệu cần thiết của 03 lĩnh vực (năng lượng, các quy trình công nghiệp và chất thải) để bổ sung các thiếu hụt số liệu đã được xác định, từ đó hoàn thiện mô hình

+ Cung cấp bản tin dự báo hạn hán hạn mùa đến 6 tháng cho tỉnh Đắk Nông

+ Thu thập dữ liệu, mô phỏng mưa và thực hiện bản đồ lũ lụt

+ Thu thập số liệu và phân tích chính sách về giảm phát thải KNK tại Việt Nam

3.4. Kiểm định chất lượng

Viện KTTVBĐKH có 02 phòng thí nghiệm đều có chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số: VIMCERTS 073, 168 và được đánh giá là phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025 với số hiệu VILAS 255, 284.

VIỆN TRƯỞNG

Phạm Thị Thanh Nga