

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày tháng 6 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Kế hoạch triển khai Quyết định số 2200/QĐ-TTg ngày 22/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2021 đến 2030

BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Căn cứ Nghị định số 69/2017/NĐ-CP ngày 25 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Quyết định số 2200/QĐ-TTg ngày 22 tháng 12 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2021 đến 2030;

Theo đề nghị của Giám đốc điều hành Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán và Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch triển khai Quyết định số 2200/QĐ-TTg ngày 22/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2021 đến 2030.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, Giám đốc điều hành Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán, Thủ trưởng các đơn vị, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Văn phòng Chính phủ (để b/c);
- Bộ trưởng (để b/c);
- Các Thứ trưởng;
- Các Bộ: KHCN, TC, KHĐT, TTTT, LĐTBXH (để p/h);
- UBND các tỉnh/tp trực thuộc TƯ (để p/h);
- Viện HLKHCNVN, Hội Toán học Việt Nam (để p/h);
- Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục, các viện nghiên cứu (để t/h);
- Các đơn vị thuộc và trực thuộc Bộ GDĐT (để t/h);
- Lưu: VT, Vụ KHCNMT.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Văn Phúc

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KẾ HOẠCH

**Triển khai Quyết định số 2200/QĐ-TTg ngày 22/12/2020 của Thủ tướng
 Chính phủ phê duyệt Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển
 Toán học giai đoạn 2021 đến 2030**

*(Kèm theo Quyết định số 1842 /QĐ-BGDĐT ngày 10 tháng 6 năm 2021 của
 Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Xây dựng và triển khai các nội dung đã được xác định tại Quyết định số 2200/QĐ-TTg ngày 22/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2021 đến 2030 (sau đây viết tắt là Chương trình).

- Làm cơ sở để hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra, giám sát, đánh giá việc thực hiện nhiệm vụ, giải pháp của Chương trình đảm bảo chất lượng, hiệu quả, đúng tiến độ.

2. Yêu cầu

- Bảo đảm thực hiện đầy đủ, hiệu quả các nhiệm vụ, giải pháp theo nội dung của Chương trình và phù hợp với điều kiện tình hình thực tế; xác định các nội dung cụ thể, thời gian hoàn thành và trách nhiệm của các đơn vị được giao thực hiện nhiệm vụ của Chương trình.

- Việc tổ chức, triển khai Chương trình phải đảm bảo tính chủ động và phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan, đơn vị; việc xây dựng kế hoạch cụ thể, triển khai các nhiệm vụ đảm bảo chất lượng, hiệu quả, đúng tiến độ và thực hiện chế độ báo cáo theo quy định.

II. NỘI DUNG, NHIỆM VỤ

1. Kiện toàn cơ cấu tổ chức và các văn bản thực hiện

1.1. Thành lập Ban Điều hành Chương trình gồm đại diện các Bộ liên quan, Hội Toán học Việt Nam, một số cơ sở giáo dục đại học và cơ sở nghiên cứu về Toán học và các Ban chuyên môn của Chương trình.

1.2. Xây dựng kế hoạch và hướng dẫn tổ chức thực hiện Chương trình

1.3. Rà soát, đề xuất xây dựng, sửa đổi, bổ sung các văn bản liên quan đến quản lý và thực hiện Chương trình

2. Tổ chức thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp của Chương trình.

Các nhiệm vụ, giải pháp của Chương trình được thực hiện trong 10 năm từ 2021 đến 2030, theo lộ trình và thứ tự ưu tiên như sau:

Từ năm 2021 đến năm 2025:

- Xây dựng các văn bản quy định, hướng dẫn triển khai các hoạt động.
- Xây dựng, củng cố và phát triển Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán và 3 (ba) Khoa Toán thuộc 3 (ba) cơ sở giáo dục đại học trở thành các trung tâm Toán học mạnh ở 3 (ba) miền.
- Hoàn thành nền tảng và xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, kiểm tra đánh giá trực tuyến, học liệu mẫu của Hệ tri thức số các khoa học về Toán.
- Đẩy mạnh các hoạt động truyền thông và phổ biến tri thức Toán học.
- Triển khai các hoạt động hỗ trợ cho chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018.
- Thực hiện đồng bộ các hoạt động thúc đẩy phát triển Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp; tổ chức các hoạt động phối hợp Trường/Viện - Nhà nước - Doanh nghiệp (đề tài, diễn đàn, hội nghị/hội thảo, đào tạo, bồi dưỡng,...).
- Thực hiện các hoạt động thúc đẩy công bố công trình Toán học chất lượng cao (giải thưởng nghiên cứu xuất sắc, hỗ trợ nhóm nghiên cứu, đề tài, tạp chí...)
- Hỗ trợ đào tạo tài năng và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ngành Toán (học bổng, trường/khóa học ngắn, xây dựng/chuẩn hóa chương trình đào tạo,...).
- Xây dựng kế hoạch và triển khai các hoạt động đẩy mạnh hợp tác quốc tế, thích ứng với bối cảnh đại dịch Covid-19.

Từ năm 2026 đến năm 2030:

- Trong giai đoạn 2026-2030, Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán phối hợp cùng với ba cơ sở giáo dục đại học ở ba miền; Viện Toán học (Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, trong đó có Trung tâm quốc tế Đào tạo và Nghiên cứu Toán học) cùng với các cơ sở giáo dục, nghiên cứu khác tổ chức khai thác, cải tiến và vận hành có hiệu quả các chương trình, đề án, hệ thống học liệu đã được xây dựng.
- Thực hiện đánh giá hiệu quả và điều chỉnh kế hoạch của Chương trình.

Tất cả những nội dung cụ thể để thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp của Chương trình có tính thực tế và khả thi cao, liên quan chặt chẽ với nhau, có tác dụng hỗ trợ qua lại. Mỗi nội dung của nhiệm vụ, giải pháp bám sát chặt chẽ và có thể phục vụ cho nhiều mục tiêu cụ thể. Tuy nhiên, cần nhấn mạnh rằng các nội dung dưới đây không bao trùm toàn bộ hoạt động phát triển Toán học Việt Nam, mà chỉ tập trung vào một số nội dung trên cơ sở kế thừa và phát triển những kết quả đã đạt được trong giai đoạn 2010-2020, đồng thời bám sát nhu cầu phát triển nhân lực và của nền kinh tế trong thời kỳ chuyển đổi số.

2.1. Đẩy mạnh truyền thông phổ biến tri thức Toán học

2.1.1. Tổ chức các hoạt động truyền thông phổ biến giáo dục Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học (STEM) cho học sinh, sinh viên; giới thiệu vai trò của Toán học trong mọi mặt của đời sống, đặc biệt là trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2.1.2. Tổ chức và hỗ trợ chuyên môn cho các địa phương tổ chức các hoạt động truyền thông, quảng bá Toán học và ứng dụng.

2.1.3. Tư vấn, hỗ trợ các địa phương xây dựng và phát triển các trung tâm ươm tạo tài năng, các không gian trải nghiệm Toán và khoa học.

2.1.4. Xây dựng quy định, tổ chức tôn vinh, khen thưởng những tập thể, cá nhân có đóng góp đối với việc tuyên truyền và quảng bá vai trò của Toán học.

2.2. Thúc đẩy công bố công trình Toán học chất lượng cao

2.2.1. Thiết lập hệ thống giải thưởng đối với các nghiên cứu xuất sắc.

2.2.2. Hỗ trợ giảng viên, giáo viên trẻ thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu, ứng dụng Toán học.

2.2.3. Duy trì và phát triển các nhóm nghiên cứu, hướng nghiên cứu mạnh truyền thống; hỗ trợ hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu hỗn hợp trong nước - quốc tế cho các cơ sở giáo dục đại học theo hướng nghiên cứu hiện đại liên ngành.

2.2.4. Xây dựng và phát triển tạp chí về Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp thuộc danh mục các tạp chí uy tín trên thế giới (ECSI/Scopus).

2.3. Thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng Toán học, chú trọng phát triển một số lĩnh vực có nhu cầu cao trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư

2.3.1. Tổ chức thường xuyên các diễn đàn, hội nghị, hội thảo, các nhóm làm việc phối hợp giữa Trường/Viện - Nhà nước - Doanh nghiệp về các chủ đề Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp.

2.3.2. Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức triển khai các đề tài, dự án nghiên cứu ứng dụng Toán cho một số lĩnh vực có nhu cầu cao trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư như: trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, chuỗi khối, bảo mật và an toàn thông tin, vận trù học, môi trường và biến đổi khí hậu...

2.3.3. Tư vấn, đề xuất cơ chế, chính sách về chiến lược phát triển Toán học và ứng dụng trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2.3.4. Xây dựng, tổ chức thực hiện các chương trình hợp tác với các Bộ, ngành, đơn vị, địa phương về triển khai một số nhiệm vụ quốc gia có trọng số cao về Toán ứng dụng như: Chương trình chuyển đổi số quốc gia, Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, Chiến lược quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030...

2.3.5. Phối hợp xây dựng trung tâm dữ liệu lớn phục vụ nghiên cứu tư vấn, phân tích và xây dựng chiến lược phát triển kinh tế xã hội.

2.4. Hỗ trợ triển khai chương trình giáo dục phổ thông môn Toán

2.4.1. Tổ chức các diễn đàn/hội nghị, hội thảo trao đổi về các mô hình, phương pháp giáo dục Toán học hiện đại và đề xuất cho Việt Nam.

2.4.2. Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng sinh viên, học viên sư phạm ngành Toán, giáo viên môn Toán cốt cán, giáo viên trung học phổ thông chuyên Toán, trong đó chú trọng tính chất liên ngành, kết nối với các môn học khác.

2.4.3. Tổ chức các hoạt động giáo dục Toán học và STEM cho học sinh, giáo viên nữ và cho học sinh, giáo viên các khu vực vùng sâu, vùng xa, đặc biệt là người dân tộc thiểu số.

2.5. Hỗ trợ đào tạo tài năng và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ngành Toán

2.5.1. Thực hiện công tác thống kê, dự báo nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Toán học và Toán ứng dụng.

2.5.2. Tổ chức tuyển chọn, bồi dưỡng tài năng Toán học trẻ.

2.5.3. Hỗ trợ chuyên môn cho các cuộc tranh tài Toán học.

2.5.4. Tổ chức và tham gia đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực chất lượng cao (thạc sĩ, tiến sĩ) trong lĩnh vực Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp.

2.5.5. Triển khai bồi dưỡng giảng viên Toán của các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, chú trọng nội dung giảng dạy môn Toán cho các ngành khác, kể cả khoa học xã hội, để nâng cao tính định lượng và chất lượng sử dụng công cụ Toán học.

2.5.6. Xây dựng, cập nhật, chuẩn hóa các chương trình đào tạo trình độ đại học và sau đại học các khoa học về Toán cũng như khối kiến thức Toán học trong các chuyên ngành, lĩnh vực khác.

2.5.7. Triển khai cấp học bổng cho sinh viên, học viên ngành Toán.

2.5.8. Thiết lập Quỹ học bổng VietBrain 2045 dành cho tài năng trẻ Việt Nam học tập tại các trung tâm khoa học hàng đầu thế giới.

2.6. Xây dựng và phát triển Hệ tri thức các khoa học về Toán trong Hệ tri thức Việt số hóa

2.6.1. Xây dựng nền tảng số phục vụ xây dựng, phát triển Hệ tri thức các khoa học về Toán.

2.6.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu các nhà Toán học Việt Nam, các bộ công cụ phục vụ cho hoạt động nghiên cứu, giảng dạy và hoạch định chiến lược phát triển các khoa học về Toán và nguồn nhân lực.

2.6.3. Xây dựng hệ thống học liệu, bài giảng điện tử, hệ thống kiểm tra đánh giá trực tuyến các môn học ngành Toán bậc đại học, các hoạt động trải nghiệm, phổ biến toán học, ứng dụng liên môn của Toán học dành cho học sinh, sinh viên, giáo viên và giảng viên.

2.6.4. Tổ chức biên dịch, xuất bản, phát hành một số sách chuyên khảo, giáo trình, phần mềm, tạp chí, tài liệu, học liệu phục vụ đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy và giới thiệu các hướng nghiên cứu, ứng dụng mang tính thời sự về Toán.

2.6.5. Tham gia xây dựng và chuẩn hóa hệ thống học liệu, tài liệu tham khảo chuyên sâu cho học sinh chuyên Toán, Tin học và khoa học liên ngành.

2.7. Xây dựng, củng cố và phát triển Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán và một số trung tâm nghiên cứu, ứng dụng Toán học mạnh của Việt Nam

2.7.1. Tập trung đầu tư nguồn lực, bao gồm: nhân lực, cơ sở vật chất, thiết bị, máy móc, hệ thống phần mềm,... cho Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán phục vụ Hệ tri thức số các khoa học về Toán, các hoạt động truyền thông, nghiên cứu, đào tạo và triển khai ứng dụng Toán học.

2.7.2. Tuyển chọn và hỗ trợ các sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh xuất sắc đến tham gia nhóm nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán; Xây dựng, thí điểm tổ chức đào tạo chương trình Thạc sĩ Toán trong công nghiệp; Triển khai chương trình đào tạo Tiến sĩ Toán học xuất sắc.

2.7.3. Hỗ trợ phát triển một số cơ sở giáo dục đại học (Khoa Toán-Cơ-Tin học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội; Khoa Toán - Thống kê, Trường Đại học Quy Nhơn; Khoa Toán - Tin học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh) trở thành trung tâm toán học mạnh ở miền Bắc, miền Trung - Tây Nguyên và miền Nam, làm đầu tàu phát triển Toán học và hỗ trợ cho việc triển khai thực hiện Chương trình.

2.8. Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo Toán học

2.8.1. Đăng cai và tổ chức các diễn đàn cấp cao kết nối mạng lưới các Viện nghiên cứu các khoa học về Toán và ứng dụng tiên tiến khu vực châu Á và thế giới hướng tới thành lập mạng lưới các viện nghiên cứu về Toán khu vực châu Á.

2.8.2. Tạo điều kiện để các nhà khoa học, các tổ chức, đơn vị trở thành thành viên chính thức và khai thác hiệu quả các nguồn tài nguyên, dữ liệu của các Hiệp hội Toán học khu vực và thế giới.

2.8.3. Tổ chức hoạt động thu hút các nhà Toán học nước ngoài và các nhà Toán học Việt Nam ở nước ngoài tham gia hợp tác, trao đổi, nghiên cứu, đào tạo.

2.8.4. Xây dựng, triển khai các chương trình, dự án và đề tài hợp tác quốc tế về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao.

2.8.5. Tuyển chọn các học viên, nghiên cứu sinh, nhà khoa học trẻ trong khu vực ASEAN và châu Á đến Việt Nam nghiên cứu, tham gia các hoạt động trao đổi khoa học như hội nghị, hội thảo, diễn đàn khóa đào tạo, bồi dưỡng, trường chuyên biệt...

2.8.6. Tổ chức các hội nghị khoa học tầm cỡ khu vực châu Á và thế giới trong giai đoạn 2021-2030.

Các nhiệm vụ cụ thể và đơn vị chủ trì hoặc phối hợp thực hiện quy định tại Phụ lục ban hành kèm theo Kế hoạch này.

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường:

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị tham mưu tổ chức, chỉ đạo, hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra, sơ kết, tổng kết việc thực hiện Kế hoạch.

- Tham mưu lãnh đạo Bộ ban hành các văn bản triển khai Chương trình đối với các bộ ngành, địa phương.

- Chủ trì ban hành các văn bản, công văn đề nghị các sở giáo dục và đào tạo, cơ sở giáo dục đại học, viện nghiên cứu, cơ sở giáo dục nghề nghiệp phối hợp triển khai các nội dung, nhiệm vụ của Kế hoạch.

- Chủ trì tổng hợp, xây dựng báo cáo định kỳ hoặc đột xuất việc thực hiện Kế hoạch theo quy định.

2. Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán:

- Chủ trì điều phối thực hiện các nội dung, nhiệm vụ của Kế hoạch.

- Phối hợp xây dựng các văn bản liên quan triển khai Kế hoạch.

- Xây dựng báo cáo định kỳ hoặc đột xuất việc thực hiện Kế hoạch theo yêu cầu của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

3. Các Vụ, Cục thực hiện các nhiệm vụ được giao trong Phụ lục Kế hoạch.

4. Các cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, viện nghiên cứu chủ động phối hợp với các đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan triển khai các nội dung, nhiệm vụ của Kế hoạch.

5. Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu phát sinh khó khăn, vướng mắc, đề nghị phản ánh về Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường và Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán để tổng hợp, báo cáo Lãnh đạo Bộ.

IV. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Kinh phí thực hiện Kế hoạch được bố trí từ Ngân sách nhà nước (nguồn kinh phí sự nghiệp giáo dục và đào tạo; sự nghiệp khoa học và công nghệ) theo quy định về phân cấp ngân sách hiện hành; nguồn tài trợ của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước; nguồn vốn xã hội hoá và các nguồn vốn hợp pháp khác. Việc lập dự toán, quyết toán, quản lý, sử dụng kinh phí đảm bảo triển khai thực hiện theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước, Luật Giáo dục, Luật Khoa học và Công nghệ và các văn bản pháp luật liên quan khác.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Văn Phúc

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

PHỤ LỤC

Kế hoạch triển khai Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2021 đến 2030
(Kèm theo Quyết định số ~~1842~~ **1842**/QĐ-BGDDT ngày ~~14~~ **14** tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

| STT | Nhiệm vụ | Đơn vị chủ trì | Đơn vị phối hợp | Sản phẩm dự kiến | Thời gian thực hiện/hoàn thành |
|-------------------------------|--|---|--|--|--------------------------------|
| I CÁC CÔNG TÁC TỔ CHỨC | | | | | |
| 1 | Kiến toàn cơ cấu tổ chức và các văn bản thực hiện | | | | |
| 1.1 | Thành lập Ban Điều hành Chương trình gồm đại diện các Bộ liên quan, Hội Toán học Việt Nam, một số cơ sở giáo dục đại học và cơ sở nghiên cứu về Toán học và các Ban chuyên môn của Chương trình. | Vụ TCCB | <ul style="list-style-type: none"> - Viện NCCCT - Vụ KHCNMT - Các Vụ/Cục, đơn vị liên quan - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu trực thuộc | Quyết định thành lập Ban điều hành Chương trình và các Ban chuyên môn | 2021 |
| 1.2 | Xây dựng kế hoạch tổng thể và hướng dẫn tổ chức thực hiện Chương trình | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT - Viện NCCCT | Các Vụ, Cục, đơn vị liên quan | <ul style="list-style-type: none"> - Kế hoạch triển khai Chương trình - Hướng dẫn tổ chức thực hiện Chương trình | 2021 |



| | | | | | |
|--|---|--|--|--|-----------|
| 1.3 | Rà soát, đề xuất xây dựng, sửa đổi, bổ sung các văn bản liên quan đến quản lý và thực hiện Chương trình | <ul style="list-style-type: none"> - Viện NCCCT - Vụ KHTC - Vụ KHCHMT | Vụ GDĐH, GDT+H, PC, TCCB | <ul style="list-style-type: none"> - Thông tư hướng dẫn quản lý và sử dụng kinh phí của Chương trình - Các văn bản quản lý được xây dựng, sửa đổi, bổ sung | 2021 |
| 2 | Kiểm tra, sơ kết, tổng kết | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCHMT - Viện NCCCT | Các đơn vị chủ trì, phối hợp thực hiện các nhiệm vụ của Chương trình | <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kiểm tra theo kế hoạch hoặc đột xuất - Báo cáo thực hiện hàng năm - Báo cáo sơ kết năm 2025 - Báo cáo tổng kết năm 2030 | 2021-2030 |
| II TRIỂN KHAI CÁC NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP | | | | | |
| 1 | Đẩy mạnh truyền thông phổ biến tri thức Toán học | | | | |
| 1.1 | Tổ chức các hoạt động truyền thông phổ biến giáo dục Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học (STEM) cho học sinh, sinh viên; giới thiệu vai trò của Toán học trong mọi mặt của đời sống, đặc biệt là trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư | | | | |
| 1.1.1 | Xây dựng nội dung, tài liệu truyền thông phổ biến về Toán học trong STEM, đặc biệt là trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư cho học sinh, sinh viên | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Các đơn vị truyền thông - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu trực thuộc | Các tài liệu truyền thông (video, infographic, bài viết, sách, tờ rơi, mô hình 3D, trò chơi trí tuệ, ...) | Hàng năm |

| | | | | | |
|-------|---|------------|--|--|----------|
| 1.1.2 | Xây dựng, triển khai kế hoạch truyền thông | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ GDBH, GDTrH, GDTH, GDMN - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu trực thuộc - Các đơn vị truyền thông | Kế hoạch, chương trình truyền thông | Hàng năm |
| 1.2 | Tổ chức và hỗ trợ chuyên môn cho các địa phương tổ chức các hoạt động truyền thông, quảng bá Toán học và ứng dụng | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Các đơn vị truyền thông - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu trực thuộc | <ul style="list-style-type: none"> - 03 Diễn đàn/Tọa đàm/Hội nghị, hội thảo cho đối tượng là các nhà khoa học, giảng viên, giáo viên - 03 Ngày hội Toán học mở hoặc các sự kiện khoa học, hoạt động quảng bá Toán học hướng ứng Ngày Toán học thế giới (14/3) dành cho mọi lứa tuổi, trong đó bao gồm các trò chơi, hoạt động trải nghiệm, triển lãm, cuộc thi, Bài giảng đại chúng, ... - 01-02 Trại hè Toán học dành cho học sinh | Hàng năm |



| | | | | |
|-------|--|------------|--|--|
| | | | | |
| 1.3 | Tư vấn, hỗ trợ các địa phương xây dựng và phát triển các trung tâm ương tạo tài năng, các không gian trải nghiệm Toán và khoa học | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ GDMN, GDTH, GDTTH, GDDH - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu trực thuộc | Các báo cáo tư vấn 2021-2030 |
| 1.4 | Xây dựng quy định, tổ chức tôn vinh, khen thưởng những tập thể, cá nhân có đóng góp đối với việc tuyên truyền và quảng bá vai trò của Toán học | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, TD-KT, KHTC, PC, TCCB - Các đơn vị truyền thông - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu trực thuộc - Các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp | <ul style="list-style-type: none"> - Quy định về tôn vinh, khen thưởng - 02-03 tập thể, cá nhân có những đóng góp đối với việc tuyên truyền và quảng bá Toán học được tôn vinh, khen thưởng Hàng năm |
| 2 | Thúc đẩy công bố công trình Toán học chất lượng cao | | | |
| 2.1 | Thiết lập hệ thống giải thưởng đối với các nghiên cứu xuất sắc | | | |
| 2.1.1 | Xây dựng, ban hành quy chế giải thưởng, quy định khen thưởng đối với các nghiên cứu xuất sắc | Vụ KHCNMT | <ul style="list-style-type: none"> - Viện NCCCT - Vụ KHTC, GDDH - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | <ul style="list-style-type: none"> - Quy chế giải thưởng đối với các nghiên cứu xuất sắc - Quy định khen thưởng các luận án tiến sĩ Toán học xuất sắc 2021-2022 |



| | | | | | |
|-------|---|--|---|---|----------------------|
| 2.1.2 | Tổ chức xét thưởng, vinh danh theo quy chế, quy định | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | <ul style="list-style-type: none"> - 45-60 Giải thưởng cho các nghiên cứu xuất sắc (3 năm xét một lần, 15-20 giải thưởng/1 năm xét thưởng) - Thưởng 5 luận án tiến sĩ Toán học xuất sắc/1 năm | 2022-2030 |
| 2.2 | Hỗ trợ giảng viên, giáo viên trẻ thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu, ứng dụng Toán học | | | | |
| 2.2.1 | Xây dựng, ban hành quy định, hướng dẫn triển khai các chương trình, đề tài về Toán học, Toán ứng dụng, mô hình và phương pháp giáo dục Toán học hiện đại cho giảng viên, giáo viên, đặc biệt là các giảng viên, giáo viên trẻ | Vụ KHCNMT | <ul style="list-style-type: none"> - Viện NCCCT - Vụ KHTC, GDDH - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Văn bản quy định và các văn bản hướng dẫn triển khai | 2021-2022 |
| 2.2.2 | Thực hiện các chương trình, đề tài về Toán học, Toán ứng dụng, mô hình và phương pháp giáo dục Toán học hiện đại | Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, KHTC - Viện NCCCT | 05-07 đề tài, dự án nghiên cứu Toán học và ứng dụng Toán học được thực hiện | Hàng năm (2022-2030) |
| 2.3 | Duy trì và phát triển các nhóm nghiên cứu, hướng nghiên cứu mạnh truyền thống; hỗ trợ hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu hỗn hợp trong nước - quốc tế cho các cơ sở giáo dục đại học theo hướng nghiên cứu liên ngành | | | | |



| | | | | | |
|-------|--|--|---|--|-----------------------|
| 2.3.1 | Xây dựng, ban hành các quy định về hỗ trợ các nhà khoa học trong và ngoài nước đến làm việc ở các cơ sở giáo dục đại học trong cả nước và hướng dẫn triển khai | - Vụ KHCNMT - Viện NCCCT | - Vụ KHTC, GDDH, Cục NGCBQLGD - Các cơ sở giáo dục đại học | Văn bản quy định và các văn bản hướng dẫn | 2021-2022 |
| 2.3.2 | Tổ chức các nhóm nghiên cứu mạnh truyền thống và các nhóm nghiên cứu hỗn hợp trong nước - quốc tế cho các cơ sở giáo dục đại học theo hướng nghiên cứu hiện đại liên ngành | - Viện NCCCT - Các cơ sở giáo dục đại học | - Vụ KHCNMT, KHTC, GDDH, Cục NGCBQLGD | 05-10 lượt nhà khoa học đến làm việc tại các cơ sở giáo dục đại học trong nước | Hàng năm 2022-2030 |
| 2.4 | Xây dựng và phát triển tạp chí về Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp thuộc danh mục các tạp chí uy tín trên thế giới (ECSI/Scopus) | | | | |
| 2.4.1 | Khảo sát, nghiên cứu, xây dựng đề án, lộ trình thực hiện | Viện NCCCT | - Vụ KHCNMT, KHTC - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | - Các báo cáo - Đề án, lộ trình thực hiện | 2022-2023 |
| 2.4.2 | Xây dựng, phát triển tạp chí theo đề án và lộ trình | Viện NCCCT | - Vụ KHCNMT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 01 Tạp chí về Toán ứng dụng | 2023-2030 |
| 3 | Thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng Toán học, chú trọng phát triển một số lĩnh vực có nhu cầu cao trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư | | | | |
| 3.1 | Tổ chức thường xuyên các diễn đàn, hội nghị, hội thảo, các nhóm làm việc phối hợp giữa Trường/Viện - Nhà nước - Doanh nghiệp về các chủ đề Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp | | | | |

| | | | | | |
|-------|---|--|---|--|-------------------------|
| 3.1.1 | Tổ chức các diễn đàn, hội nghị, hội thảo phối hợp giữa Trường/Viện - Nhà nước - Doanh nghiệp về các chủ đề Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp | Viện NCCCT | - Vụ KHCNMT, GDDH - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 02 diễn đàn/hội thảo | Hàng năm (2021-2030) |
| 3.1.2 | Tổ chức các nhóm làm việc phối hợp giữa trường/viện - nhà nước - doanh nghiệp theo chủ đề về mô hình hóa Toán học và Toán trong công nghiệp (theo các hướng nghiên cứu trọng điểm: trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, dữ liệu lớn, bảo mật và an toàn thông tin, vận trù học, môi trường và biến đổi khí hậu) | Viện NCCCT | - Vụ KHCNMT, GDDH - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | - 01 khóa tập huấn mô hình hóa cho học viên cao học, nghiên cứu sinh (khoảng 40-60 học viên) - 01 hội thảo/khóa học (40-60 người nhà khoa học, kỹ sư, nhà doanh nghiệp) để hình thành, phát triển các nhóm làm việc phối hợp giữa trường/viện-nhà nước-doanh nghiệp | Hàng năm (2021-2030) |
| 3.2 | Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức triển khai các đề tài, dự án nghiên cứu ứng dụng Toán cho một số lĩnh vực có nhu cầu cao trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư như: trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, chuỗi khối, bảo mật và an toàn thông tin, vận trù học, môi trường và biến đổi khí hậu... | | | | |
| 3.2.1 | Xây dựng kế hoạch, hướng dẫn triển khai các đề tài, dự án | Vụ KHCNMT | Viện NCCCT | Kế hoạch, hướng dẫn tổ chức triển khai | 2021-2022 |
| 3.2.2 | Triển khai thực hiện theo kế hoạch | Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | - Vụ KHCNMT - Viện NCCCT | 02 - 04 đề tài nghiên cứu ứng dụng Toán học trọng điểm | Hàng năm (2022-2030) |

| | | cứu | | |
|-------|--|---|--|---|
| 3.3 | Tư vấn, đề xuất cơ chế, chính sách về chiến lược phát triển Toán học và ứng dụng trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư | | | |
| 3.3.1 | Khảo sát, nghiên cứu thực trạng Toán học và ứng dụng; thu thập, tổng hợp thông tin | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu - Các tổ chức, doanh nghiệp liên quan | Báo cáo khảo sát 2021-2023 |
| 3.3.2 | Xây dựng báo cáo tư vấn, đề xuất cơ chế, chính sách về chiến lược phát triển ứng dụng Toán học trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu - Các tổ chức, doanh nghiệp liên quan | 02-03 Báo cáo tư vấn, đề xuất 2021-2030 |
| 3.4 | Xây dựng, tổ chức thực hiện các chương trình hợp tác với các Bộ, ngành, đơn vị, địa phương về triển khai một số nhiệm vụ quốc gia có trọng số cao về Toán ứng dụng như: Chương trình chuyển đổi số quốc gia, Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, Chiến lược quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030,... | <ul style="list-style-type: none"> - Viện NCCCT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu trực thuộc | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, KHTC, GDDH, CNTT | 01-03 chương trình hợp tác, phối hợp 2021-2030 |
| 3.5 | Phối hợp xây dựng trung tâm dữ liệu lớn phục vụ nghiên cứu tư vấn, phân | | <ul style="list-style-type: none"> - Cục CNTT, Vụ KHCNMT, KHTC, Cục | Báo cáo phối hợp 2021-2030 |



| | | | | | |
|------------|--|------------|--|---|-----------|
| | tích và xây dựng chiến lược phát triển kinh tế xã hội | Viện NCCCT | CSV, Ban QLCA - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | | |
| 4 | Hỗ trợ triển khai chương trình giáo dục phổ thông môn Toán | | | | |
| 4.1 | Tổ chức các diễn đàn/hội nghị, hội thảo trao đổi về các mô hình, phương pháp giáo dục Toán học hiện đại và đề xuất cho Việt Nam | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ GDTH, GDTrH, GDDH, Vụ KHCNMT - Viện KHGDVN - Tạp chí Giáo dục - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03-05 diễn đàn/hội nghị, hội thảo về các mô hình, phương pháp giáo dục Toán học hiện đại | 2021-2030 |
| 4.2 | Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng sinh viên, học viên sư phạm ngành Toán, giáo viên môn Toán cốt cán, giáo viên trung học phổ thông chuyên Toán, trong đó chú trọng tính chất liên ngành, kết nối với các môn học khác | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ GDTrH, GDDH, Cục NGCBQLGD - Chương trình ETEP - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp | 04 khóa đào tạo/ bồi dưỡng về Toán và các ứng dụng liên ngành/liên môn | Hàng năm |
| 4.3 | Tổ chức các hoạt động giáo dục Toán học và STEM cho học sinh, giáo viên nữ và cho học sinh, giáo viên các khu vực vùng sâu, vùng xa, đặc biệt là người dân tộc thiểu số | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Dự án Phát triển giáo dục THPT giai đoạn 2 - Vụ GDTH, GDTrH, GDMN, GDDT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học | -01-02 hoạt động (trại hè, trường hè, khoá bồi dưỡng...) -01-02 khóa bồi dưỡng cho nữ sinh giới Toán (tham gia các kỳ thi olympic Toán quốc tế | Hàng năm |

| | | | | | |
|----------|--|------------|---|--|-------------------------|
| | | | | dành cho nữ) | |
| 5 | Hỗ trợ đào tạo tài năng và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ngành Toán | | | | |
| 5.1 | Thực hiện công tác thống kê, dự báo nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Toán học và Toán ứng dụng | Viện NCCCT | - Vụ GDBH, Cục NGCBQLGD, QLCL CNTT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Báo cáo dự báo nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Toán học và Toán ứng dụng | Hàng năm |
| 5.2 | Tổ chức tuyển chọn, bồi dưỡng tài năng Toán học trẻ | Viện NCCCT | - Vụ GDTTH, GDBH, Cục QLCL - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03-05 khóa đào tạo, khóa bồi dưỡng, trường hè... về các chủ đề thời sự trong Toán học hiện đại cho học sinh | Hàng năm |
| 5.3 | Hỗ trợ chuyên môn cho các cuộc tranh tài Toán học | Viện NCCCT | - Vụ GDTTH, GDBH, Cục QLCL - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học | 01-02 cuộc thi nhằm phát hiện và bồi dưỡng tài năng Toán học | Hàng năm (2022-2030) |
| 5.4 | Tổ chức và tham gia đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực chất lượng cao (đặc biệt là thạc sĩ, tiến sĩ) trong lĩnh vực Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp | Viện NCCCT | - Vụ GDBH, Cục NGCBQLGD - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03 chuyên đề/Khóa bồi dưỡng/Trường hè về Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp về các công nghệ cốt lõi của chuyển đổi số có hàm lượng Toán học cao như: trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối | Hàng năm |

| | | | | | |
|-------|--|------------|--|---|-----------|
| | | | | (blockchain), mật mã và an toàn thông tin, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, vận trù học,... | |
| | Triển khai bồi dưỡng giảng viên Toán của các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, chú trọng nội dung giảng dạy môn Toán cho các ngành khác, kể cả khoa học xã hội, để nâng cao tính định lượng và chất lượng sử dụng công cụ Toán học | Viện NCCCT | - Vụ GDDH, Cục NGCBQLGD - Các cơ sở giáo dục đại học | 02-03 Trường hè/Khóa bồi dưỡng cho 60-80 giảng viên các ngành Toán và Khoa học | Hàng năm |
| 5.5 | | | | | |
| 5.6 | Xây dựng, cập nhật, chuẩn hóa các chương trình đào tạo trình độ đại học và sau đại học các khoa học về Toán cũng như khối kiến thức Toán học trong các chuyên ngành, lĩnh vực khác | | | | |
| 5.6.1 | Khảo sát, nghiên cứu, xây dựng cập nhật, chuẩn hóa các chương trình đào tạo trình độ đại học và sau đại học các khoa học về Toán | Vụ GDDH | - Viện NCCCT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03-05 chuẩn chương trình đào tạo nhóm ngành Toán các trình độ được áp dụng trong xây dựng chương trình đào tạo Toán tại các cơ sở đào tạo | 2022-2025 |
| 5.6.2 | Khảo sát, nghiên cứu, xây dựng, cập nhật, chuẩn hóa khối kiến thức Toán học trong các chuyên ngành, lĩnh vực khác | Viện NCCCT | - Vụ GDDH - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03-05 chuẩn khối kiến thức Toán học trong chương trình đào tạo của các ngành, lĩnh vực khác | 2022-2025 |
| 5.7 | Triển khai cấp học bổng cho sinh viên, học viên ngành Toán | | | | |

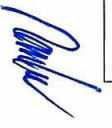


| | | | | | |
|-------|--|------------|---|---|-------------------------|
| 5.7.1 | Xây dựng, ban hành quy định về cấp học bổng cho sinh viên, học viên ngành Toán | Vụ GDDH | - Viện NCCCT - Vụ KHTC - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Quy chế cấp học bổng | 2021 |
| 5.7.2 | Tổ chức, triển khai cấp học bổng cho sinh viên, học viên ngành Toán | Viện NCCCT | Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Tối đa 150 suất học bổng cho sinh viên, học viên cao học, nghiên cứu sinh ngành Toán (100 sinh viên, 25-35 học viên cao học, 10-15 nghiên cứu sinh) | Hàng năm (2022-2030) |
| 5.8 | Thiết lập Quỹ học bổng VietBrain 2045 dành cho tài năng trẻ Việt Nam học tập tại các trung tâm khoa học hàng đầu thế giới | | | | |
| 5.8.1 | Xây dựng đề án thành lập, kế hoạch và lộ trình thực hiện Quỹ học bổng VietBrain 2045 dành cho tài năng trẻ Việt Nam học tập tại các trung tâm khoa học hàng đầu thế giới | Viện NCCCT | Vụ GDDH, KHTC, Cục HTQT | - Đề án thành lập Quỹ - Kế hoạch, lộ trình thực hiện - Quy định về Quỹ học bổng VietBrain 2045 | 2021-2023 |
| 5.8.2 | Tổ chức thực hiện theo kế hoạch | Viện NCCCT | - Vụ GDDH, Cục HTQT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | - 10-20 suất học bổng | Hàng năm (2023-2030) |
| 6 | Xây dựng và phát triển Hệ tri thức các khoa học về Toán trong Hệ tri thức Việt số hóa | | | | |



| | | | | | |
|-------|---|------------|--|--|-----------|
| 6.1 | Xây dựng nền tảng số phục vụ xây dựng, phát triển Hệ tư thức các khoa học về Toán | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Cục CNTT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Công thông tin, bản tin điện tử, phần mềm, chuyên mục, ... | 2021-2025 |
| 6.2 | Xây dựng cơ sở dữ liệu các nhà Toán học Việt Nam, các bộ công cụ phục vụ cho hoạt động nghiên cứu, giảng dạy và hoạch định chiến lược phát triển các khoa học về Toán và nguồn nhân lực | | | | |
| 6.2.1 | Khảo sát, nghiên cứu, xây dựng kế hoạch, lộ trình xây dựng cơ sở dữ liệu các nhà Toán học Việt Nam, các bộ công cụ phục vụ cho hoạt động nghiên cứu, giảng dạy | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, Cục CNTT, NGCBQLGD - Dự án SAHEP - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | <ul style="list-style-type: none"> - Các báo cáo - Kế hoạch, lộ trình thực hiện | 2021 |
| 6.2.2 | Xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu các nhà Toán học Việt Nam phục vụ cho hoạt động nghiên cứu, giảng dạy | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, Cục CNTT, NGCBQLGD - Dự án SAHEP - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Hệ thống cơ sở dữ liệu các nhà Toán học, bộ công cụ phục vụ cho hoạt động nghiên cứu, giảng dạy các khoa học về Toán | 2021-2030 |
| 6.2.3 | Xây dựng tổng quan về công bố khoa học ngành Toán ở Việt Nam và chiến lược, định hướng phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh, chủ đề | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ GDDH, KHCNMT, Cục NGCBQLGD - Dự án SAHEP - Các cơ sở giáo dục, cơ | 02 Báo cáo tổng quan về công bố khoa học ngành Toán ở Việt Nam và chiến lược phát triển | 2021-2030 |

| | | | | | |
|-------|---|------------|---|---|-----------|
| | nghiên cứu cho Việt Nam, đặc biệt là các hướng nghiên cứu ứng dụng. | | sở nghiên cứu | | |
| 6.3 | Xây dựng hệ thống học liệu, bài giảng điện tử, hệ thống kiểm tra đánh giá trực tuyến các môn học ngành Toán bậc đại học, các hoạt động trải nghiệm, phổ biến toán học, ứng dụng liên môn của Toán học dành cho học sinh, sinh viên, giáo viên và giảng viên | | | | |
| 6.3.1 | Xây dựng, cập nhật hệ thống học liệu, bài giảng điện tử dành cho học sinh, sinh viên, giáo viên, giảng viên | Viện NCCCT | - Vụ GDTH, GDTTrH, GDBH, Cục QLCL, CNTT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Hệ thống học liệu, bài giảng điện tử | 2021-2030 |
| 6.3.2 | Xây dựng, cập nhật hệ thống bài tập, kiểm tra đánh giá trực tuyến các môn học ngành Toán bậc đại học dành cho sinh viên, giảng viên | Viện NCCCT | - Vụ GDBH, Cục QLCL, CNTT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Hệ thống bài tập, kiểm tra đánh giá trực tuyến | 2021-2030 |
| 6.3.3 | Xây dựng, cập nhật các hoạt động trải nghiệm, phổ biến toán học, ứng dụng liên môn của Toán học dành cho học sinh, sinh viên, giáo viên | Viện NCCCT | - Vụ GDTH, GDTTrH, Cục QLCL, CNTT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp | Hệ thống các hoạt động trải nghiệm, phổ biến toán học, ứng dụng liên môn của Toán học dành cho học sinh, sinh viên, giáo viên | 2021-2030 |
| 6.3.4 | Xây dựng báo cáo, tài liệu về mô hình phương pháp giáo dục Toán học hiện đại dành cho giáo viên, giảng viên và nhà quản lý giáo dục | Viện NCCCT | - Vụ GDTH, GDTTrH, GDBH - Tạp chí Giáo dục - Các cơ sở giáo dục, cơ | 02-05 báo cáo, tài liệu hướng dẫn về mô hình, phương pháp giáo dục Toán học hiện đại | 2021-2030 |

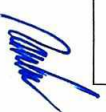


| | | | | | |
|-------|---|--|--|--|----------|
| | | | sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | | |
| 6.4 | Tổ chức biên dịch, xuất bản, phát hành một số sách chuyên khảo, giáo trình, phần mềm, tạp chí, tài liệu, học liệu phục vụ đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy và giới thiệu các hướng nghiên cứu, ứng dụng mang tính thời sự về Toán | | | | |
| 6.4.1 | Đăng ký quyền truy cập và khai thác học liệu, tài liệu, tạp chí trực tuyến uy tín | Viện NCCCT | Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Các học liệu, tài liệu, tạp chí được truy cập và khai thác | Hàng năm |
| 6.4.2 | Biên dịch, xuất bản, phát hành một số sách chuyên khảo, giáo trình, phần mềm, tạp chí, tài liệu, học liệu | Viện NCCCT | <div>- Vụ KHCNMT, GDTTH, GDDH, Cục CNTT</div> <div>- NXB Giáo dục Việt Nam</div> <div>- Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu</div> | <div>- 03-05 Sách chuyên khảo/giáo trình/phần mềm/tạp chí/tài liệu/học liệu</div> <div>- Dịch và cập nhật hàng năm ít nhất 04 CSDL là trang học liệu mở (International Day of Mathematics, Imaginary, Mathigon và Images des Mathématiques, Coursera, ...)</div> | Hàng năm |
| 6.5 | Tham gia xây dựng và chuẩn hóa hệ thống học liệu, tài liệu tham khảo chuyên sâu cho học sinh chuyên Toán, Tin học và khoa học liên ngành | | | | |
| 6.5.1 | Khảo sát, đánh giá hệ thống học liệu, tài liệu tham khảo chuyên sâu cho học sinh chuyên Toán, Tin học và khoa | <div>- Viện NCCCT</div> <div>- Viện KHGDVN</div> | <div>- Vụ GDTTH</div> <div>- Các cơ sở giáo dục, cơ</div> | <div>- Các báo cáo</div> | 2022 |

| | | | | | |
|-------|--|-------------------------------|--|---|-----------|
| | học liên ngành; Xây dựng kế hoạch và lộ trình thực hiện | | sở giáo dục đại học | - Kế hoạch và lộ trình thực hiện | |
| 6.5.2 | Xây dựng và chuẩn hóa hệ thống học liệu, tài liệu tham khảo chuyên sâu cho học sinh chuyên Toán, Tin học và khoa học liên ngành | - Viện NCCCT - Viện KHGDVN | - Vụ GDTTH - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học | Hệ thống học liệu, tài liệu tham khảo chuyên sâu cho học sinh chuyên Toán, Tin học và khoa học liên ngành | 2022-2025 |
| 7 | Xây dựng, củng cố và phát triển Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán và một số trung tâm nghiên cứu, ứng dụng Toán học mạnh của Việt Nam | | | | |
| 7.1 | Tập trung đầu tư nguồn lực, bao gồm: nhân lực, cơ sở vật chất, thiết bị, máy móc, hệ thống phần mềm,... cho Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán phục vụ Hệ tri thức số các khoa học về Toán, các hoạt động truyền thông, nghiên cứu, đào tạo và triển khai ứng dụng Toán học | | | | |
| 7.1.1 | Nghiên cứu, khảo sát, xây dựng các dự án đầu tư nguồn lực cho Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán; Xây dựng kế hoạch, lộ trình thực hiện | - Viện NCCCT - Ban QLCTDA | - Vụ KHCNMT, KHTC, Cục CSVC | - Dự án đầu tư tăng cường năng lực - Kế hoạch, lộ trình thực hiện | 2021-2022 |
| 7.1.2 | Triển khai các đề án, dự án đầu tư theo kế hoạch, lộ trình | - Viện NCCCT - Ban QLCTDA | - Vụ KHTC, Cục CSVC - Các cơ quan, đơn vị liên quan | Nhân lực, cơ sở vật chất, thiết bị, máy móc, hệ thống phần mềm... | 2022-2030 |
| 7.2 | Tuyển chọn và hỗ trợ các sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh xuất sắc đến tham gia nhóm nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán; Xây dựng, thí điểm tổ chức đào tạo chương trình Thạc sĩ Toán trong công nghiệp; Triển khai chương trình đào tạo Tiến sĩ Toán học xuất sắc | | | | |
| 7.2.1 | Tuyển chọn và hỗ trợ các sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh xuất sắc đến tham gia nhóm nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán | | | | |

| | | | | | |
|---------|---|-----------------------------|---|---|-------------------------|
| 7.2.1.1 | Nghiên cứu, xây dựng quy định tuyển chọn và hỗ trợ các sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh xuất sắc đến tham gia nhóm nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán | - Vụ KHCNMT - Viện NCCCT | - Vụ KHTC, Vụ GDDH, Vụ KHCNMT - Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Văn bản quy định về tuyển chọn và cơ chế hỗ trợ | 2021-2022 |
| 7.2.1.2 | Triển khai tuyển chọn và hỗ trợ các sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh xuất sắc đến tham gia nhóm nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán | Viện NCCCT | Các cơ sở giáo dục, cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 10-15 lượt sinh viên/học viên/nghiên cứu sinh được hỗ trợ | Hàng năm (2022-2030) |
| 7.2.2 | Xây dựng, thí điểm tổ chức đào tạo chương trình Thạc sĩ Toán trong công nghiệp phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học | | | | |
| 7.2.2.1 | Xây dựng Chương trình, quy định, hướng dẫn triển khai chương trình Thạc sĩ Toán trong công nghiệp | - Vụ GDDH - Viện NCCCT | - Vụ KHTC - Các cơ sở giáo dục đại học | - Chương trình Thạc sĩ Toán trong công nghiệp - Kế hoạch triển khai Chương trình - Các văn bản quy định, hướng dẫn thực hiện và quy định hỗ trợ chi phí, cấp học bổng | 2021-2022 |
| 7.2.2.2 | Tổ chức đào tạo chương trình Thạc sĩ Toán trong công nghiệp | Các cơ sở giáo dục đại học | - Viện NCCCT - Vụ GDDH | - 15-20 học viên được đào tạo theo chương trình Thạc sĩ Toán trong công nghiệp | Hàng năm 2022-2030 |

| | | | | | |
|---------|---|--|--|--|-----------------------|
| 7.2.3 | Triển khai Chương trình đào tạo tiến sĩ Toán học xuất sắc phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | | | | |
| 7.2.3.1 | Xây dựng kế hoạch, quy định, hướng dẫn triển khai Chương trình | - Vụ GDDH - Viện NCCCT | - Vụ KHTC - 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 - Đề án 89 - Các cơ sở giáo dục đại học | - Kế hoạch triển khai Chương trình - Các văn bản quy định, hướng dẫn thực hiện và quy định hỗ trợ chi phí, cấp học bổng | 2021-2022 |
| 7.2.3.2 | Tổ chức đào tạo tiến sĩ Toán học xuất sắc | Các cơ sở giáo dục đại học | - Viện NCCCT - Vụ GDDH - Đề án 89 | - 03-05 Nghiên cứu sinh/1 năm được đào tạo theo Chương trình đào tạo Tiến sĩ Toán học xuất sắc | Hàng năm 2022-2030 |
| 7.3 | Hỗ trợ phát triển một số cơ sở giáo dục đại học (Khoa Toán-Co-Tin học, Trường DH Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội; Khoa Toán - Thống kê, Trường DH Quy Nhơn; Khoa Toán - Tin học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh) trở thành trung tâm toán học mạnh ở miền Bắc, miền Trung - Tây Nguyên và miền Nam, làm đầu tàu phát triển Toán học và hỗ trợ cho việc triển khai thực hiện Chương trình | | | | |
| 7.3.1 | Nghiên cứu, khảo sát, xây dựng kế hoạch, lộ trình triển khai các hoạt động hỗ trợ phát triển khoa Toán | - Viện NCCCT - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia | - Vụ GDDH, KHCNMT KHTC, NGCBQLGD Cục - Đại học Quốc gia Hà Nội | - Các báo cáo - Kế hoạch triển khai các hoạt động hỗ trợ | 2021-2022 |



| | | | | | |
|-------|--|---|--|---|------|
| | thuộc các cơ sở giáo dục đại học ở ba miền | Hà Nội - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh - Trường Đại học Quy Nhơn | Nội - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh | | |
| 7.3.2 | Xây dựng các văn bản quy định, hướng dẫn thực hiện các hoạt động | - Vụ GDDH, KHCNMT - Viện NCCCT | - Vụ KHTC, Cục NGCBQLGD - Đại học Quốc gia Hà Nội - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội - Trường Đại học Quy Nhơn - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh | Các văn bản quy định, hướng dẫn thực hiện | 2022 |



| | | | | | |
|---------|--|---|--|---|-------------------------|
| 7.3.3 | Triển khai các hoạt động theo kế hoạch và lộ trình | | | | |
| 7.3.3.1 | Tổ chức các hoạt động nâng cao năng lực giảng viên, đặc biệt là giảng viên trẻ | <ul style="list-style-type: none">- Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội- Trường Đại học Quy Nhơn- Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh- Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none">- Vụ GDPĐH, Cục NGCBQLGD- Đại học Quốc gia Hà Nội- Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh | <ul style="list-style-type: none">- 15-20 lượt giảng viên tham gia các hoạt động chuyên môn của Chương trình (Hội nghị/hội thảo nghiên cứu khoa học, tọa đàm, tập huấn, khoá bồi dưỡng,...);- 01-03 nghiên cứu sau tiến sĩ đến làm việc tại Viện NCCCT;- 01-02 Hoạt động chuyên môn Hội nghị/Hội thảo/Tập huấn về đổi mới phương pháp dạy và học được tổ chức ở các Trường; | Hàng năm (2022-2030) |
| 7.3.3.2 | Hỗ trợ phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh; Thúc đẩy nghiên cứu khoa học sinh viên | | <ul style="list-style-type: none">- Vụ KHCNMT, KHTC, Cục HTQT- Đại học Quốc gia Hà Nội- Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh | <ul style="list-style-type: none">- 01 - 03 nhóm nghiên cứu được hỗ trợ để tổ chức hoặc tham gia các hoạt động chuyên môn trong và ngoài/nước;- 01-03 nhóm nghiên cứu được hỗ trợ đến | Hàng năm 2022-2030 |

| | | | | |
|---------|---|--|---|-----------|
| | | | <p>làm việc tập trung tại Viện NCCCT trong thời gian 01-04 tuần;</p> <p>- 50-60 lượt sinh viên được hỗ trợ tham gia các hoạt động thúc đẩy nghiên cứu khoa học sinh viên như: trường hè, bài giảng đại chúng, seminar, hội nghị/hội thảo, khóa học/khóa bồi dưỡng....</p> | |
| 7.3.3.3 | Đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy và nghiên cứu | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHTC, Cục CSVC - Ban QL CDA - Đại học Quốc gia Hà Nội - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh | 03 dự án đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất: Thư viện, Phòng trưng bày, phòng học/phòng hội thảo trực tuyến, thiết bị phục vụ giảng dạy, học tập và nghiên cứu, | 2022-2030 |
| 7.3.3.4 | Củng cố và xây dựng mới các chương trình đào tạo tài năng, chương trình định hướng ứng dụng | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ GDDH - Đại học Quốc gia Hà Nội - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh | 03 chương trình đào tạo tài năng, chương trình định hướng ứng dụng được củng cố và xây dựng | 2022-2030 |



| | | | | | |
|---------|---|------------|--|--|-----------------------|
| 7.3.3.5 | Triển khai chương trình kết nối cộng đồng | | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ GDDH, GDTH, GDMN - Đại học Quốc gia Hà Nội - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh | <ul style="list-style-type: none"> - 01-03 Ngày hội Toán học mở tại các Khoa - 01-03 chuỗi bài giảng đại chúng cho các trường phổ thông | Hàng năm 2022-2030 |
| 8 | Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo Toán học | | | | |
| 8.1 | Đăng cai và tổ chức các diễn đàn cấp cao kết nối mạng lưới các Viện nghiên cứu các khoa học về Toán và ứng dụng tiên tiến khu vực châu Á và thế giới hướng tới thành lập mạng lưới các viện nghiên cứu về Toán khu vực châu Á | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, Cục HTQT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03 Diễn đàn cấp cao kết nối mạng lưới các Viện nghiên cứu các khoa học về Toán và ứng dụng tiên tiến khu vực châu Á và thế giới hướng tới thành lập mạng lưới các viện nghiên cứu về Toán khu vực châu Á | 2022-2030 |
| 8.2 | Tạo điều kiện để các nhà khoa học, các tổ chức, đơn vị trở thành thành viên chính thức và khai thác hiệu quả các nguồn tài nguyên, dữ liệu của các Hiệp hội Toán học khu vực và thế giới | Viện NCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03 Hiệp hội Toán học uy tín trong khu vực và thế giới có các tổ chức/đơn vị/nhà khoa học tham gia | Hàng năm |

| | | | | | |
|-----|--|-------------|---|--|-------------------------|
| 8.3 | Tổ chức hoạt động thu hút các nhà Toán học nước ngoài và các nhà Toán học Việt Nam ở nước ngoài tham gia hợp tác, trao đổi, nghiên cứu, đào tạo | Viện NCCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, Cục HTQT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03-05 đoàn vào là các chuyên gia Toán học quốc tế và các chuyên gia Toán học Việt Nam ở nước ngoài | Hàng năm (2022-2030) |
| 8.4 | Xây dựng, triển khai các chương trình, dự án và đề tài hợp tác quốc tế về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao | Viện NCCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, GDBT, Cục HTQT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 01-03 chương trình/dự án/đề tài hợp tác quốc tế được triển khai thực hiện | 2021-2030 |
| 8.5 | Tuyển chọn các học viên, nghiên cứu sinh, nhà khoa học trẻ trong khu vực ASEAN và châu Á đến Việt Nam nghiên cứu, tham gia các hoạt động trao đổi khoa học như hội nghị, hội thảo, diễn đàn khoa đào tạo, bồi dưỡng, trường chuyên biệt... | Viện NCCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, Cục HTQT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | 03-05 đoàn vào là các học viên, nghiên cứu sinh, nhà khoa học trẻ trong khu vực ASEAN và châu Á | Hàng năm 2022-2030 |
| 8.6 | Tổ chức các hội nghị khoa học tầm cỡ khu vực châu Á và thế giới trong giai đoạn 2021-2030 | Viện NCCCCT | <ul style="list-style-type: none"> - Vụ KHCNMT, Cục HTQT - Các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu | Ít nhất 02 hội nghị/hội thảo tầm cỡ khu vực và thế giới được tổ chức | 2021-2030 |