

Số: /BKHCN-XNT

Hà Nội, ngày tháng 8 năm 2024

V/v góp ý dự thảo Khung Chương trình
“Nghiên cứu ứng dụng Toán học trong
một số ngành, lĩnh vực trọng điểm phục
vụ phát triển kinh tế - xã hội”

Kính gửi:

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Công văn số 1066/TTg-KGVX ngày 05/8/2021 về việc tái cơ cấu các Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030, Bộ Khoa học và Công nghệ đã xây dựng dự thảo Khung Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2021-2030 “Nghiên cứu ứng dụng Toán học trong một số ngành, lĩnh vực trọng điểm phục vụ phát triển kinh tế - xã hội”.

Để có cơ sở hoàn thiện Khung Chương trình trước khi phê duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ trân trọng đề nghị Quý cơ quan cho ý kiến về mục tiêu, nội dung, dự kiến sản phẩm và chỉ tiêu đánh giá của Chương trình nêu trên (dự thảo Khung Chương trình gửi kèm theo).

Công văn góp ý xin gửi về Bộ Khoa học và Công nghệ trước ngày 05/9/2024 (Thông tin liên hệ: Kiều Cẩm Nhung, Chuyên viên chính, Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên, Bộ Khoa học và Công nghệ, SĐT: 024 35560640, 0983022688; Email: kieunhung@most.gov.vn).

Trân trọng cảm ơn sự phối hợp của Quý cơ quan./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Lưu: VT, XNT.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Trần Hồng Thái

Dự thảo Khung Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2021-2030 “Nghiên cứu ứng dụng Toán học trong một số ngành, lĩnh vực trọng điểm phục vụ phát triển kinh tế - xã hội”

(Kèm theo Công văn số /BKHCN-XNT ngày tháng 8 năm 2024 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Mục tiêu

1. Xây dựng, phát triển được các mô hình, thuật toán, giải pháp toán học ứng dụng trong một số ngành, lĩnh vực trọng điểm, đáp ứng yêu cầu của đất nước trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; đưa Toán học trở thành một bộ phận hữu cơ trong sự phát triển chung của khoa học và công nghệ, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng - an ninh; góp phần thực hiện Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển toán học giai đoạn 2021-2030.

2. Hỗ trợ hình thành một số hướng nghiên cứu trọng tâm về Toán ứng dụng và Toán trong công nghiệp, chú trọng một số lĩnh vực ưu tiên theo Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển toán học giai đoạn 2021-2030, với đội ngũ có năng lực thực hiện các đặt hàng của nhà nước, doanh nghiệp.

3. Hỗ trợ hình thành các nhóm nghiên cứu liên ngành, các nhóm nghiên cứu phối hợp trong nước - quốc tế, góp phần đổi mới mô hình hợp tác liên trường/viện - nhà nước - doanh nghiệp trong nghiên cứu và phát triển sản phẩm ứng dụng toán học.

4. Hỗ trợ nghiên cứu, đề xuất, tư vấn xây dựng chính sách để thúc đẩy ứng dụng công cụ toán học và góp phần xây dựng chiến lược phát triển kinh tế xã hội.

II. Nội dung

1. Nghiên cứu phát triển, cải tiến, thử nghiệm, tính toán mô phỏng, mô hình hoá, xây dựng thuật toán, đề xuất giải pháp giải quyết các vấn đề trọng tâm trong phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng - an ninh trong các lĩnh vực như: (1) Công nghiệp công nghệ số; (2) Nông nghiệp thông minh; (3) Kinh tế, tài chính; (4) Khoa học sức khỏe và y dược; (5) Khoa học môi trường và quản lý tài nguyên; (6) Khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu; (7) Thông tin - liên lạc; (8) Vận tải và logistic; (9) Năng lượng; (10) Khoa học vũ trụ và quốc phòng; (11) Khoa học thông tin và khoa học tính toán; (12) Xây dựng và giao thông, hạ tầng; (13) Các lĩnh vực Kỹ thuật Công nghệ; (14) Khoa học xã hội và nhân văn, và các lĩnh vực khác.

2. Nghiên cứu phát triển, hoàn thiện các phương pháp, công nghệ có hàm lượng toán học cao như: các kỹ thuật tối ưu hoá, quy hoạch tuyến tính và phi tuyến; thống kê và khai phá dữ liệu; trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn; phương trình vi phân

và hệ động lực; lý thuyết điều khiển; phân tích hệ thống; giải số và mô phỏng, tính toán lượng tử; chuỗi khối, các kỹ thuật bảo mật và an toàn thông tin... và thử nghiệm, ứng dụng trong các lĩnh vực khác nhau của đời sống.

III. Dự kiến sản phẩm

1. Báo cáo tổng hợp đánh giá kết quả, sản phẩm khoa học và công nghệ theo các nội dung nghiên cứu, trong đó làm rõ hàm lượng toán học được sử dụng.

2. Cơ sở dữ liệu, giải pháp, mô hình, mẫu thử thực tế, tính toán mô phỏng, thuật toán, phần mềm chuyên dụng và các sản phẩm khoa học công nghệ khác.

3. Sách chuyên khảo, công trình công bố trên các tạp chí trong nước và quốc tế, kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện).

4. Sản phẩm đào tạo.

IV. Yêu cầu đối với sản phẩm khoa học

Các mô hình, thuật toán, giải pháp... được tạo ra có tính năng kỹ thuật, chất lượng tương đương, phù hợp với điều kiện Việt Nam, tiệm cận với các sản phẩm cùng loại của các nước phát triển trong khu vực và trên thế giới.

V. Chỉ tiêu đánh giá

1. Về chất lượng khoa học

- 100% đề tài có kết quả được công bố trên tạp chí hay kỷ yếu hội nghị khoa học thuộc Danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng chức danh giáo sư nhà nước.

- Ít nhất 70% dự thảo Khung Chương trình có công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCIE/Scopus, kỷ yếu hội nghị thuộc danh mục WoS/Scopus.

2. Về giải pháp, ứng dụng và sở hữu trí tuệ

- Ít nhất 10% các kết quả được đưa vào thử nghiệm trong thực tiễn.

- Ít nhất 10% số đề tài có kết quả được cấp hoặc chấp nhận đơn đăng ký bảo hộ trí tuệ / giải pháp hữu ích.

3. Về đào tạo bồi dưỡng nguồn nhân lực

- Ít nhất 80% đề tài góp phần đào tạo sau đại học (mỗi đề tài góp phần đào tạo ít nhất 01 tiến sĩ).

4. Về cơ cấu nhiệm vụ

- Có ít nhất 60% nhiệm vụ được thực hiện phối hợp với các đơn vị nghiên cứu về toán và các đơn vị ứng dụng trong nước.

- Có ít nhất 20% nhiệm vụ được thực hiện phối hợp với chuyên gia, đơn vị quốc tế.

DANH SÁCH CÁC CƠ QUAN XIN Ý KIẾN

1. Bộ Quốc phòng;
2. Bộ Tài chính;
3. Bộ Giao thông vận tải;
4. Bộ Xây dựng;
5. Bộ Giáo dục và Đào tạo;
6. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
7. Bộ Công Thương;
8. Bộ Y tế;
9. Bộ Tài nguyên và Môi trường;
10. Bộ Thông tin và Truyền thông;
11. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam;
12. Đại học Quốc gia Hà Nội;
13. Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh.