



Các chương trình KH&CN trọng điểm được xây dựng gắn kết nghiên cứu với đào tạo

ĐHQGHN tiếp tục triển khai hệ thống các chương trình khoa học và công nghệ (KH&CN) trọng điểm như trụ cột chiến lược phát triển đại học nghiên cứu và đổi mới sáng tạo. Các chương trình này được thiết kế tích hợp, gắn kết chặt chẽ nghiên cứu với đào tạo đại học và sau đại học, hình thành hệ sinh thái liên thông giữa chương trình - lĩnh vực ưu tiên - nhóm nghiên cứu mạnh - phòng thí nghiệm, đáp ứng trực tiếp các nhiệm vụ KH&CN trọng tâm quốc gia.

Hiện ĐHQGHN triển khai 16 chương trình KH&CN trọng điểm, liên kết 08 lĩnh vực công nghệ ưu tiên, với mạng lưới 50 nhóm nghiên cứu mạnh và 07 phòng thí nghiệm/trung tâm nghiên cứu trọng điểm cấp ĐHQGHN. Các nhóm nghiên cứu chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN, đồng thời trực tiếp đào tạo nhân lực chất lượng cao, đặc biệt ở bậc sau đại học, bảo đảm kế thừa và phát triển đội ngũ nghiên cứu.

Đối với đào tạo tiến sĩ, nghiên cứu sinh phải tham gia các nhiệm vụ KH&CN, coi đây là sản phẩm đào tạo. Họ được hỗ trợ bằng các cơ chế tài chính như quỹ hỗ trợ nghiên cứu sinh và cơ chế block-funding gắn với công bố khoa học và sở hữu trí tuệ, qua đó gắn luận án với định hướng nghiên cứu của nhóm nghiên cứu và phòng thí nghiệm trọng điểm. Nhờ cơ chế này,

số nghiên cứu sinh tham gia nhiệm vụ KH&CN tăng nhanh, phản ánh hiệu quả của mô hình đào tạo dựa trên nghiên cứu.

Mô hình này cũng được triển khai trong đào tạo linh hoạt, tăng cường học tập thực tiễn, nghiên cứu và trải nghiệm. Các học phần thực hành, dự án nghiên cứu, thực tập tại doanh nghiệp được tích hợp hệ thống, giúp người học sớm tiếp cận môi trường nghiên cứu - ứng dụng.

ĐHQGHN đồng thời đẩy mạnh chuyển đổi số trong quản lý và đào tạo, hoàn thiện hệ thống thông tin quản lý liên thông, triển khai mô hình đào tạo trực tuyến và kết hợp trực tiếp - trực tuyến. Hệ thống hơn 200 phòng thí nghiệm, trong đó 45 phòng thí nghiệm trọng điểm, tạo môi trường thực hành - nghiên cứu - chuyển giao công nghệ tích hợp.

Nhờ sự liên kết đồng bộ giữa chương trình KH&CN trọng điểm, nhóm nghiên cứu mạnh, phòng thí nghiệm và cơ chế đào tạo dựa trên nghiên cứu, ĐHQGHN hình thành nền tảng đào tạo hiện đại, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và thúc đẩy đổi mới sáng tạo, khẳng định vai trò nòng cốt trong hệ sinh thái KH&CN quốc gia.

Flagship science and technology programs integrating research with training

VNU continued to implement its system of flagship science and technology (S&T) programs as a strategic pillar for the development of a research-oriented and innovation-driven university. These programs were integrally designed to closely link research with undergraduate and postgraduate training, forming an interconnected ecosystem among programs, priority fields, strong research groups, and key laboratories, thereby directly addressing key national S&T tasks.

Currently, VNU is implementing 16 flagship S&T programs, linked to 8 priority technology fields, with a network of 50 strong research groups and 7 VNU-level key laboratories/ research centers. These research groups not only lead S&T missions but also directly train high-quality human resources, particularly at the postgraduate level, ensuring continuity and development of the research workforce.

For doctoral training, PhD candidates are required to participate in S&T projects, which are considered core training outputs. They are supported through financial mechanisms such as doctoral research support funds and block funding linked to scientific publications and intellectual property. This approach aligns doctoral dissertations with the research orientations of research groups and key laboratories. As a result, the number of

doctoral candidates participating in S&T missions has increased rapidly, demonstrating the effectiveness of the research-based training model.

This model is also applied in flexible training formats, strengthening practical learning, research activities, and experiential learning. Practical modules, research projects, and enterprise internships are systematically integrated, enabling learners to gain early exposure to research and application environments.

In addition, VNU is accelerating digital transformation in management and training by improving integrated management information systems and implementing online and blended learning models. A system of more than 200 laboratories, including 45 key laboratories, provides an integrated environment for practice, research, and technology transfer.

Through the synchronized linkage of flagship S&T programs, strong research groups, key laboratories, and research-based training mechanisms, VNU has established a modern education foundation, fostered high-quality human resources, and promoted innovation, reaffirming its core role in the national S&T ecosystem.

