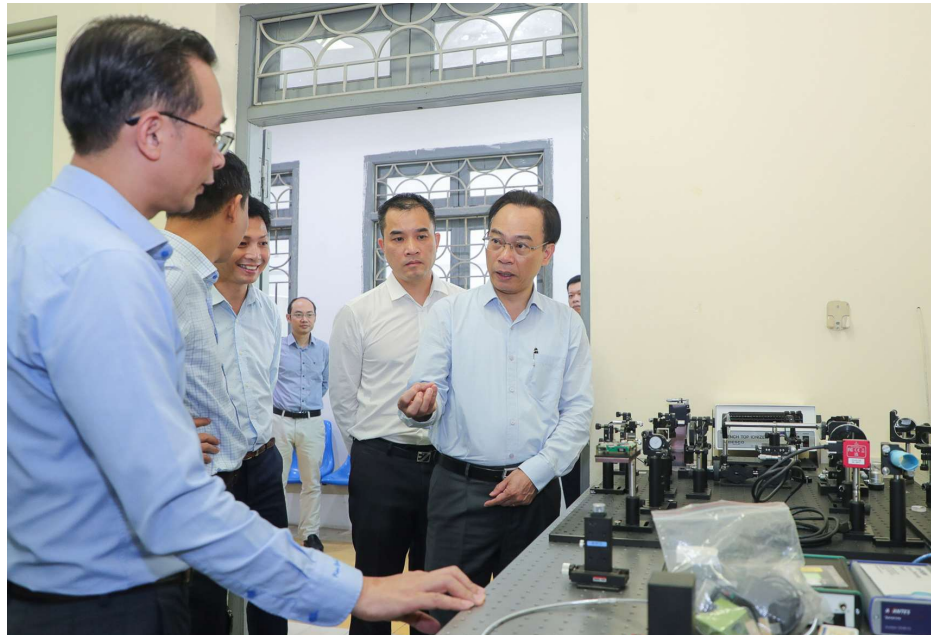
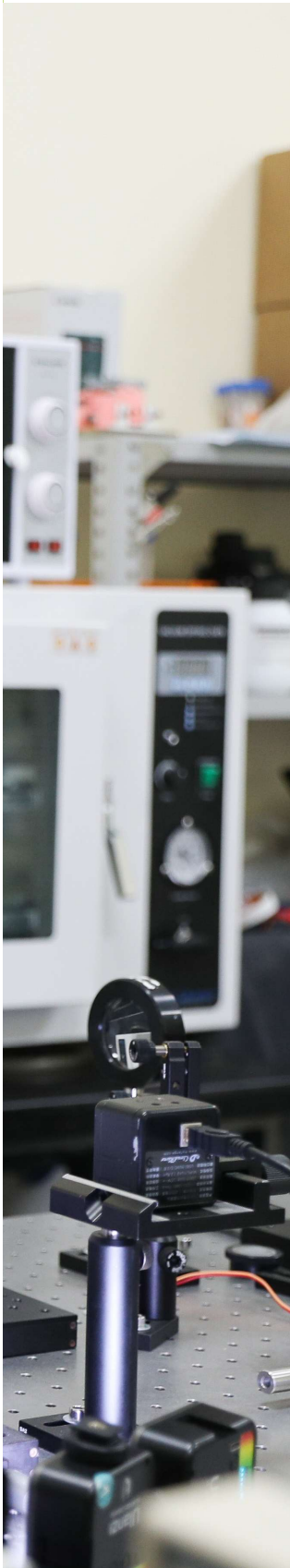




**HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TẠI ĐHQGHN:  
TỪ Ý TƯỞNG HỌC THUẬT  
ĐẾN GIÁ TRỊ XÃ HỘI**

» THÙY DƯƠNG



**Trong bối cảnh thế giới đang bước vào giai đoạn cạnh tranh quyết liệt về công nghệ nền tảng, đổi mới sáng tạo không còn là lựa chọn mà đã trở thành con đường tất yếu để các quốc gia bứt phá. Đối với Việt Nam, việc tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ cao, đòi hỏi một hệ sinh thái đổi mới sáng tạo mạnh mẽ, nơi đại học nghiên cứu giữ vai trò trung tâm.**

**T**ại ĐHQGHN, đổi mới sáng tạo được xác định không chỉ là hoạt động nghiên cứu hàn lâm, mà là một quá trình liên tục, từ hình thành ý tưởng khoa học, phát triển tri thức mới, cho đến chuyển hóa thành sản phẩm, dịch vụ và giá trị phục vụ xã hội. Trong chiến lược phát triển đó, công nghiệp bán dẫn được xác định là một trong những lĩnh vực công nghệ nền tảng, có tính dẫn dắt, và Trường Đại học Công nghệ đóng vai trò nòng cốt trong đào tạo, nghiên cứu và kết nối hệ sinh thái.

#### **VIỆT NAM VÀ THỜI CƠ CHIẾN LƯỢC TRONG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP BÁN DẪN**

Trước khi phân tích vai trò của ĐHQGHN trong hệ sinh thái bán dẫn, cần khẳng định rằng Việt Nam đang đứng trước một "cửa sổ cơ hội" hiếm có để tham gia sâu vào ngành công nghiệp có hàm lượng tri thức và giá trị gia tăng rất cao này.

Thứ nhất, vị thế địa chính trị của Việt Nam ngày càng được nâng cao. Việt Nam nằm trong khu vực kinh tế năng động, có môi trường chính trị - xã hội ổn định, đồng thời thiết lập quan hệ hợp tác chiến lược với nhiều quốc gia và tập đoàn công nghệ lớn trên thế giới. Đây là điều kiện quan trọng để thu hút đầu tư dài hạn trong lĩnh vực bán dẫn - một ngành đòi hỏi niềm tin chiến lược và tầm nhìn nhiều thập kỷ.

Thứ hai, nguồn nhân lực Việt Nam là một lợi thế nổi bật. Người Việt Nam có nền tảng toán học, khoa học tự nhiên tốt, khả năng tiếp cận công nghệ nhanh, tinh thần học hỏi cao và sẵn sàng thích ứng với môi trường làm việc cường độ lớn. Trong bối cảnh ngành bán dẫn toàn cầu đang thiếu hụt nhân lực chất lượng cao, đây là lợi thế mang tính quyết định.



Thứ ba, thể chế và chính sách phát triển đang tạo ra động lực mạnh mẽ. Việt Nam đang bước vào giai đoạn phát triển mới với khát vọng vươn lên trong kỷ nguyên số. Công nghiệp bán dẫn được xác định là một trong những lĩnh vực ưu tiên, gắn với chiến lược phát triển khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Điều quan trọng cần nhấn mạnh là bán dẫn không phải là ngành công nghiệp đơn lẻ. Đây là lĩnh vực đa ngành, đa tác nhân, đòi hỏi sự tham gia đồng bộ của nhà nước, doanh nghiệp, viện nghiên cứu và đại học. Chính vì vậy, việc tổ chức và dẫn dắt hệ sinh thái đóng vai trò then chốt - và đây chính là không gian để ĐHQGHN phát huy vai trò của một đại học nghiên cứu hàng đầu.

### **CÁCH TIẾP CẬN TỔNG THỂ CỦA ĐHQGHN TRONG XÂY DỰNG HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

Lợi thế lớn nhất của ĐHQGHN trong phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo nói chung và bán dẫn nói riêng chính là tính đa ngành, liên ngành và liên lĩnh vực. Nhân lực cho bán dẫn không chỉ đến từ các ngành điện tử, viễn thông hay công nghệ thông tin, mà còn gắn với vật lý, hóa học, vật liệu, cơ khí chính xác, tự động hóa, kinh tế, quản lý, luật và chính sách công.

Trong quá trình xây dựng các chương trình phát triển nhân lực bán dẫn, chúng tôi đã thống kê rằng hiện nay ở Việt Nam có 38 ngành đào tạo đại học khác nhau có thể tham gia trực tiếp hoặc gián tiếp vào lĩnh vực này. ĐHQGHN là một trong số rất ít cơ sở giáo dục đại học có thể bao phủ gần như đầy đủ các lĩnh vực đó, đồng thời có thể mạnh về đào tạo chất lượng cao và nghiên cứu chuyên sâu.

Không chỉ có lợi thế về học thuật, ĐHQGHN còn sở hữu một lợi thế chiến lược khác mang tính dài hạn: không gian phát triển

tại Hòa Lạc. Khu đô thị đại học ĐHQGHN được quy hoạch hiện đại, đủ khả năng đáp ứng yêu cầu đào tạo quy mô lớn, đồng thời cho phép xây dựng các phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu và không gian đổi mới sáng tạo tiệm cận chuẩn quốc tế.

Đặc biệt, việc Khu Công nghệ cao Hòa Lạc được phát triển ngay bên cạnh campus ĐHQGHN tạo ra một cấu trúc liên kết hiếm có giữa đại học - nghiên cứu - doanh nghiệp. Đây là điều kiện thuận lợi để hình thành một hệ sinh thái công nghệ cao hoàn chỉnh, nơi các ý tưởng học thuật không bị “đứt gãy” khi chuyển sang giai đoạn ứng dụng và thương mại hóa.

Từ góc độ chiến lược, ĐHQGHN xác định ba nhóm nhiệm vụ lớn. Thứ nhất là đào tạo đại học chất lượng cao, không chỉ trong các ngành kỹ thuật mà cả các lĩnh vực hỗ trợ cho ngành công nghiệp như kinh tế, luật, quản trị và chính sách. Thứ hai là đào tạo sau đại học gắn với nghiên cứu sâu, đặc biệt là thạc sĩ và tiến sĩ - lực lượng nòng cốt cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ cao trong tương lai. Thứ ba là xây dựng nền tảng nghiên cứu và đổi mới sáng tạo mở, gắn chặt với khởi nghiệp công nghệ và thị trường.

### **VAI TRÒ HẠT NHÂN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ VÀ HÀNH TRÌNH ĐƯA TRI THỨC RA XÃ HỘI**

Trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN, Trường Đại học Công nghệ được xác định là lực lượng nòng cốt trong đào tạo và nghiên cứu công nghệ, đặc biệt là các công nghệ nền tảng như bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, hệ thống nhúng và khoa học dữ liệu.

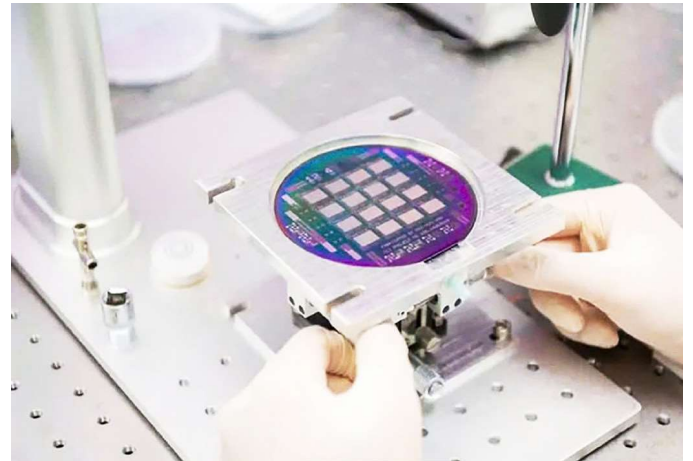
Nhà trường xác định rõ trách nhiệm nâng cao chất lượng đào tạo đại học thông qua việc xây dựng văn hóa học tập, văn hóa tự chủ và tinh thần làm chủ của sinh viên. Mục tiêu không chỉ là đào tạo ra những kỹ sư giỏi chuyên môn, mà còn là những người có khả năng sáng tạo, tư duy hệ thống và thích ứng với môi trường toàn cầu.

Ở bậc sau đại học, Trường Đại học Công nghệ đã triển khai mạnh mẽ các chương trình đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ chất lượng cao. Từ năm 2025 đến nay, 100% học viên cao học và nghiên cứu sinh của trường được miễn học phí và hỗ trợ sinh hoạt phí hàng tháng. Đây là cam kết mạnh mẽ của nhà trường trong việc đầu tư cho đào tạo nhân lực tinh hoa, chuẩn bị cho các mục tiêu phát triển dài hạn đến năm 2030, 2035 và xa hơn.

Bên cạnh đào tạo và nghiên cứu, nhà trường đặc biệt chú trọng xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp công nghệ. Thực tế cho thấy, Trường Đại học Công nghệ đã có khoảng 300-400 doanh nghiệp do cựu sinh viên khởi nghiệp, trong đó nhiều doanh nghiệp bước đầu thành công. Tuy nhiên, số doanh nghiệp khởi nghiệp sâu về công nghệ, kỹ thuật và công nghiệp vẫn chưa tương xứng với tiềm năng.

Nguyên nhân không chỉ nằm ở vốn đầu tư, mà còn ở việc thiếu các nền tảng hỗ trợ toàn diện như không gian chế thử, phòng thí nghiệm mở, cơ chế chia sẻ hạ tầng và sự kết nối chặt chẽ giữa nhà khoa học - doanh nghiệp - nhà đầu tư. Đây chính là những vấn đề mà ĐHQGHN và Trường Đại học Công nghệ đang tham gia nhiệt tình với các bên liên quan để quyết tâm từng bước giải quyết trong giai đoạn tới.

Đổi mới sáng tạo chỉ thực sự có ý nghĩa khi tri thức được đưa ra khỏi phòng thí nghiệm để phục vụ xã hội. Với định



hướng xây dựng Hòa Lạc trở thành đô thị đại học - đổi mới sáng tạo hiện đại, ĐHQGHN đang từng bước tạo lập môi trường để sinh viên, giảng viên và các nhóm nghiên cứu có thể phát triển ý tưởng, hình thành sản phẩm và tham gia vào thị trường toàn cầu.

Tôi tin rằng, với nền tảng đã được chuẩn bị và quyết tâm chính trị - học thuật hiện nay, 5-10 năm tới sẽ là giai đoạn bứt phá mạnh mẽ của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại ĐHQGHN. ĐHQGHN không chỉ là nơi đào tạo và nghiên cứu, mà sẽ trở thành nguồn phát sinh các giá trị công nghệ, doanh nghiệp và tri thức, đóng góp trực tiếp cho sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

