

UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

Số: 54 /ĐHTDM-BKH&HTQT
V/v định hướng các hoạt động khoa học
và công nghệ năm 2025-2026

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bình Dương, ngày 24 tháng 01 năm 2025

Kính gửi: Các đơn vị thuộc, trực thuộc Trường

Căn cứ Chiến lược phát triển Khoa học công nghệ và Đổi mới sáng tạo của Trường Đại học Thủ Dầu Một giai đoạn 2024 – 2030, tầm nhìn đến năm 2035; Tình hình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bình Dương; Đề xuất của các đơn vị thuộc/ trực thuộc Trường; Kết luận của Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường lần thứ 5 (vào ngày 15/01/2025), Trường Đại học Thủ Dầu Một định hướng các hoạt động khoa học và công nghệ năm 2025-2026. Cụ thể như sau:

1. Định hướng nghiên cứu khoa học

a) Đối tượng áp dụng: Cán bộ, viên chức và người học của Trường.

b) Mục tiêu chính:

- Phục vụ công tác giảng dạy, đào tạo, đổi mới sáng tạo;
- Phục vụ hoạt động quản trị tại Trường Đại học Thủ Dầu Một;
- Phục vụ tư vấn hỗ trợ các chính sách, giải quyết các vấn đề cho tỉnh Bình Dương nhằm phát triển kinh tế, xã hội.

c) Định hướng nội dung nghiên cứu khoa học: Theo Phụ lục được đính kèm.

2. Định hướng một số chủ đề hội thảo, hội nghị, tọa đàm khoa học

a) Đối tượng áp dụng: Các đơn vị trong Trường.

b) Mục tiêu chính:

- Trao đổi kiến thức và thông tin, đánh giá và định hướng nghiên cứu;
- Thúc đẩy hợp tác nghiên cứu khoa học, xây dựng cộng đồng khoa học năng động;
- Góp phần tăng độ nhận diện ngành/ đơn vị đào tạo, hỗ trợ cho công tác truyền thông và tuyển sinh.

c) Định hướng nội dung chủ đề hội thảo, hội nghị, tọa đàm khoa học:

- Chủ đề hội thảo, hội nghị, tọa đàm khoa học đảm bảo phù hợp với định hướng nghiên cứu khoa học của Nhà trường (được nêu tại Mục 1 của công văn này).

- Ngoài các hội thảo, hội nghị khoa học đã đăng ký/ phê duyệt thực hiện trong năm 2025, các đơn vị đào tạo tổ chức 1-2 hội thảo, hội nghị, tọa đàm chuyên sâu về các ngành đào tạo của mình.

3. Định hướng biên soạn tài liệu giảng dạy

a) Đối tượng áp dụng: Cán bộ, viên chức của Trường; chuyên gia, nhà khoa học ngoài trường.

b) Mục tiêu chính:

- Hỗ trợ tốt cho quá trình học tập của người học, đảm bảo chất lượng giảng dạy của giảng viên;

- Nâng cao năng lực giảng dạy của giảng viên, xây dựng thương hiệu cho Nhà trường;

- Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, góp phần thúc đẩy sự phát triển của ngành.

c) Định hướng biên soạn tài liệu giảng dạy: Trong năm 2025, mỗi ngành đào tạo có các đầu sách: sách chuyên khảo, sách tham khảo, sách hướng dẫn, sách bài tập.

Đề nghị lãnh đạo các đơn vị khẩn trương triển khai và hướng dẫn viên chức thuộc đơn vị thực hiện tốt các nội dung tại Công văn này. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc các đơn vị liên hệ trực tiếp với Ban Khoa học và Hợp tác quốc tế (email: bkhqt@tdmu.edu.vn) để được hướng dẫn, hỗ trợ.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Trường;
- Lưu: VT, BKH&HTQT.



HIỆU TRƯỞNG

Đoàn Ngọc Xuân



Phụ lục

ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC NĂM 2025- 2026

(Kèm theo Công văn số 54 /DHTDM-BKH&HTQT ngày 24 tháng 01 năm 2025 của Trường Đại học Thủ Dầu Một)

I. LĨNH VỰC KINH TẾ

1. Nghiên cứu các mô hình kinh tế tuần hoàn (circular economy) áp dụng vào các ngành công nghiệp chủ lực của Bình Dương. Đánh giá tính kinh tế, lợi ích của việc phân loại rác tại nguồn mà hiện nay tỉnh đang thực hiện. Đánh giá tác động của phát triển công nghiệp và đô thị hóa đối với môi trường, đề xuất các giải pháp giảm thiểu và quản lý bền vững. Ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp nhằm phát triển nông nghiệp đô thị và nông nghiệp xanh.

2. Phân tích mức độ sẵn sàng chuyển đổi số của các doanh nghiệp tại Bình Dương, đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ. Đề xuất các mô hình phát triển kinh tế số, thương mại điện tử và dịch vụ số phù hợp với điều kiện của tỉnh. Xây dựng cơ sở dữ liệu kinh tế số để hỗ trợ hoạch định chính sách và quản lý kinh tế.

3. Nghiên cứu chiến lược phát triển các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và logistics trong bối cảnh cạnh tranh quốc tế. Đề xuất giải pháp nâng cao giá trị gia tăng trong chuỗi cung ứng và sản xuất tại các khu công nghiệp Bình Dương. Ứng dụng công nghệ 4.0 trong sản xuất và quản lý doanh nghiệp.

4. Nghiên cứu mô hình đô thị thông minh toàn diện, bao gồm giao thông, năng lượng, quản lý rác thải, và dịch vụ công. Đánh giá hiệu quả của các chính sách và dự án đô thị thông minh đã triển khai tại Bình Dương. Phát triển các giải pháp tăng cường sự tham gia của cộng đồng trong quản lý và xây dựng đô thị thông minh.

5. Nghiên cứu các tác động của các hiệp định thương mại tự do (FTAs) đối với kinh tế Bình Dương, đề xuất chiến lược tận dụng cơ hội và ứng phó thách thức. Đánh giá tiềm năng thu hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào các ngành chiến lược. Phát triển năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp Bình Dương trên thị trường quốc tế.

6. Đánh giá hiệu quả của các chính sách kinh tế hiện tại, đề xuất cải tiến và đổi mới cơ chế quản lý. Nghiên cứu các mô hình tài chính công mới để thúc đẩy đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng. Đề xuất giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI).

II. LĨNH VỰC LUẬT VÀ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC

1. Phát triển đô thị và quản lý phát triển đô thị: Đô thị và quản trị đô thị thông minh; Quản lý đô thị thông minh trong bối cảnh Bình Dương là thành phố thông minh; Công tác quản lý nhà nước về hạ tầng giao thông đường bộ. Pháp luật về quản lý và phát triển đô thị.

2. Bảo vệ môi trường và pháp luật bảo vệ môi trường: Pháp luật về xử lý ô nhiễm môi trường tại khu công nghiệp; Chính sách pháp luật về bảo vệ môi trường và quản lý tài nguyên trong quá trình đô thị hóa; Đánh giá hiệu quả của các quy định pháp luật liên quan đến phát triển đô thị và sử dụng đất; Thực trạng pháp luật về xử lý rác thải và nước thải công nghiệp; Nghiên cứu các mô hình sử dụng đất có hiệu quả kinh tế cao và bảo vệ môi trường. Thúc đẩy năng lượng tái tạo; Chính sách pháp luật thúc đẩy phát triển năng lượng tái tạo tại Bình Dương; Giải pháp pháp lý để thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn tại địa phương; Chính sách, pháp luật về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

3. Chính sách và giải pháp thu hút đầu tư: Hoàn thiện pháp luật về thu hút đầu tư FDI, hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ; Pháp luật về đầu tư nước ngoài trong bối cảnh Bình Dương là trung tâm công nghiệp lớn; Hội nhập quốc tế của tỉnh Bình Dương; Quan hệ hợp tác giữa tỉnh Bình Dương với các đối tác nước ngoài; Quản lý và sử dụng vốn đầu tư công tại địa phương; Chính sách hỗ trợ và bảo vệ doanh nghiệp địa phương trong cạnh tranh quốc tế. Thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn; Chính sách, pháp luật về khu công nghiệp sinh thái và thu hút đầu tư vào khu công nghiệp sinh thái.

4. Chính sách và pháp luật về lao động: Chính sách và pháp luật về lao động nhập cư tại khu công nghiệp; Chính sách, pháp luật về lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội đối với người lao động ngoài tỉnh (nhập cư). Luật và quyền lợi của lao động tại doanh nghiệp FDI; Nghiên cứu về luật lao động và quyền lợi của người lao động tại các doanh nghiệp FDI; Giải pháp pháp lý, dịch vụ xã hội để đảm bảo quyền lợi xã hội cho người lao động không chính thức, có hoàn cảnh khó khăn.

5. Ứng dụng công nghệ trong cải cách hành chính công: Ứng dụng công nghệ số trong cải cách hành chính tại Bình Dương; Nghiên cứu, đánh giá về phát triển ứng dụng cải cách hành chính trong quản lý nhà nước. Đánh giá hiệu quả các chính sách công về hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs). Nghiên cứu về cải cách thủ tục hành chính để nâng cao chất lượng phục vụ người dân và doanh nghiệp.

6. Nghiên cứu liên quan đến công tác quản trị Trường Đại học Thủ Dầu Một. Nghiên cứu tư vấn, hỗ trợ các chính sách, giải quyết các vấn đề cho tỉnh Bình Dương nhằm phát triển kinh tế, xã hội.

III. LĨNH VỰC VĂN HÓA VÀ DU LỊCH

1. Nghiên cứu các di sản văn hóa phi vật thể và vật thể đặc trưng của Bình Dương, như nghề gốm, lễ hội truyền thống, và văn hóa cộng đồng các dân tộc thiểu số. Nghiên cứu cách bảo tồn các di sản văn hóa truyền thống của tỉnh Bình Dương như làng nghề gốm sứ Bình Dương, làng sơn mài Tương Bình Hiệp... Đánh giá hiệu quả bảo tồn và khai thác di sản văn hóa trong đời sống xã hội và du lịch.

2. Nghiên cứu các giải pháp phát triển văn hóa đô thị trong bối cảnh Bình Dương ngày càng công nghiệp hóa và đô thị hóa. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ số vào bảo tồn và quảng bá văn hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu số về các di sản văn hóa địa phương.

3. Nghiên cứu chiến lược phát triển phong trào thể thao cộng đồng gắn với nâng cao sức khỏe người dân. Đề xuất các giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo, huấn luyện và cơ sở vật chất cho thể thao thành tích cao.

IV. LĨNH VỰC Y TẾ VÀ CHĂM SÓC SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

1. Nghiên cứu các mô hình chăm sóc sức khỏe tích hợp, kết hợp giữa y học hiện đại và y học cổ truyền. Thúc đẩy chăm sóc sức khỏe dự phòng, đặc biệt là phòng chống bệnh không lây nhiễm như tiểu đường, tăng huyết áp, và ung thư. Ứng dụng công nghệ số trong quản lý hồ sơ sức khỏe cá nhân và chăm sóc sức khỏe từ xa.

2. Nghiên cứu các giải pháp ứng phó hiệu quả với các bệnh truyền nhiễm mới nổi và tái nổi, như COVID-19 và sốt xuất huyết. Đánh giá và cải thiện năng lực của hệ thống y tế trong việc ứng phó với các tình huống khẩn cấp về sức khỏe. Xây dựng các mô hình dự báo và kiểm soát dịch bệnh dựa trên dữ liệu lớn (big data).

3. Thúc đẩy nghiên cứu và phát triển công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy (machine learning) trong chẩn đoán và điều trị bệnh. Triển khai các ứng dụng IoT (Internet of Things) trong quản lý bệnh viện và chăm sóc bệnh nhân. Sử dụng công nghệ gen (genomics) trong chẩn đoán sớm và điều trị cá thể hóa.

4. Nghiên cứu, triển khai các chương trình phòng ngừa và can thiệp sớm cho các vấn đề sức khỏe tâm thần, đồng thời tăng cường hỗ trợ cho nhóm dân cư dễ bị tổn thương. Đẩy mạnh giáo dục và nâng cao nhận thức cộng đồng về tầm quan trọng của chăm sóc sức khỏe tâm thần.

5. Phát triển sản phẩm thực phẩm theo hướng bền vững, tận dụng phụ phẩm nông nghiệp.

6. Sử dụng công nghệ chế biến thực phẩm ít phụ gia: công nghệ lên men, công nghệ sấy nhằm đa dạng hóa sản phẩm, giảm tổn thất sau thu hoạch nông sản. Ưu tiên sử dụng nguồn năng lượng xanh sạch (năng lượng mặt trời) trong chế biến và bảo quản thực phẩm. Sử dụng bao bì bảo quản thân thiện môi trường.

7. Phát triển sản phẩm có hoạt tính chống oxy hóa hỗ trợ sức khỏe cho con người bằng cách tận dụng nguồn nguyên liệu địa phương đa dạng phát triển sản phẩm.

8. Phát triển thực phẩm từ protein thực vật và ứng dụng công nghệ Foodprint 3D trong phát triển các công thức thực phẩm.

9. Nghiên cứu về dược.

V. LĨNH VỰC NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

1. Phát triển Nông nghiệp thông minh, xanh và bền vững phù hợp với giai đoạn phát triển kinh tế xã hội 2025 – 2035 tầm nhìn đến năm 2050.

2. Sử dụng công nghệ IoT (Internet vạn vật) để giám sát và quản lý sản xuất nông nghiệp. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) để dự báo thời tiết,



phân tích đất đai, tối ưu hóa năng suất cây trồng. Triển khai các mô hình nông nghiệp chính xác (Precision Agriculture) nhằm giảm lãng phí tài nguyên (nước, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật).

3. Sử dụng công nghệ IoT để giám sát và quản lý năng lượng, kết hợp IoT với công nghệ AI để giám sát sự phát triển cây trồng, phán đoán sự phát triển của cây trồng và đưa ra những cảnh báo sâu bệnh của cây trồng để có biện pháp ngăn ngừa sâu bệnh.

4. Nghiên cứu các mô hình trồng rau sạch, trồng cây trong nhà kính, hệ thống aquaponics, và thủy canh. Tích hợp nông nghiệp trong không gian đô thị, tận dụng các không gian nhỏ lẻ trong khu dân cư và khu công nghiệp. Phát triển mô hình nông trại thông minh (Smart Farm) kết hợp sản xuất và du lịch sinh thái.

5. Nghiên cứu các phương pháp canh tác hữu cơ, sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu sinh học thân thiện với môi trường. Xây dựng các mô hình nông nghiệp không phát thải carbon, hướng đến mục tiêu trung hòa carbon. Tăng cường tái chế chất thải nông nghiệp thành phân bón hữu cơ hoặc năng lượng sinh học.

VI. LĨNH VỰC MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

1. Nghiên cứu về quản lý và bảo vệ nguồn nước mặt, nước ngầm trong bối cảnh đô thị hóa và công nghiệp hóa. Ứng dụng công nghệ xử lý nước thải tiên tiến nhằm cải thiện chất lượng nước thải công nghiệp và sinh hoạt. Phát triển các giải pháp tái sử dụng và tiết kiệm nước trong các khu công nghiệp và đô thị.

2. Nghiên cứu các giải pháp giảm phát thải khí nhà kính, hỗ trợ mục tiêu trung hòa carbon. Phát triển các công nghệ xử lý chất thải rắn, đặc biệt là chất thải công nghiệp nguy hại. Xây dựng mô hình kinh tế tuần hoàn, tái chế và tái sử dụng chất thải trong các khu công nghiệp. Nghiên cứu các giải pháp quản lý chất thải nhựa và giảm thiểu rác thải nhựa.

3. Sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) để quản lý tài nguyên môi trường và dự báo rủi ro. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu lên hạ tầng đô thị và sản xuất công nghiệp. Nghiên cứu các giải pháp xây dựng thành phố thông minh và bền vững để giảm thiểu rủi ro thiên tai. Phát triển các mô hình nông nghiệp bền vững phù hợp với biến đổi khí hậu.

4. Nghiên cứu các giải pháp quản lý và tái sử dụng nước thải công nghiệp. Nghiên cứu giải pháp quản lý rác thải hiệu quả. Đánh giá và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu tại địa phương. Ứng dụng GIS và công nghệ vệ tinh để giám sát chất lượng môi trường.

5. Nghiên cứu phát triển công nghệ xử lý nước thải và khí thải hiệu quả, chi phí thấp. Nghiên cứu vật liệu mới (nano, sinh học) để xử lý ô nhiễm đất và nước. Ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý chất thải hữu cơ.

6. Nghiên cứu phát triển các chương trình giáo dục môi trường cho học sinh và người dân. Ứng dụng truyền thông số để tăng cường nhận thức và thay đổi hành vi về bảo vệ môi trường.

7. Nghiên cứu về công tác xây dựng nông thôn, quản lý tài nguyên rừng và lưu vực gắn với sinh kế người dân. Nghiên cứu về quản lý mảng xanh công cộng.

VII. LĨNH VỰC KHOA HỌC KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ

1. Nghiên cứu xây dựng và hoàn thiện hạ tầng khoa học công nghệ đủ năng lực hấp thụ, làm chủ công nghệ tiên tiến, phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bình Dương.

2. Nghiên cứu và phát triển các giải pháp AI để tự động hóa quy trình sản xuất, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm. Nghiên cứu ứng dụng AI để tối ưu hóa lưu lượng giao thông, giảm ùn tắc và tai nạn. Nghiên cứu sử dụng AI để giám sát và điều chỉnh việc sử dụng năng lượng trong các tòa nhà và khu vực công cộng, giảm thiểu lãng phí và tiết kiệm chi phí.

3. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất và kinh doanh vào doanh nghiệp vừa và nhỏ.

4. Nghiên cứu ứng dụng năng lượng xanh, sạch vào sản xuất, tiêu dùng. Nghiên cứu và phát triển các hệ thống điện phân nước hiệu quả để sản xuất hydro xanh từ năng lượng tái tạo. Nghiên cứu các giải pháp tiết kiệm năng lượng hiệu quả.

5. Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ phun lạnh khí động lực để phục hồi chi tiết máy hỗ trợ phát triển công nghiệp phụ trợ. Nghiên cứu và ứng dụng thiết kế ngược và phần mềm mô phỏng để tối ưu hóa thiết kế linh kiện hỗ trợ phát triển công nghiệp phụ trợ.

6. Bảo mật thông tin, mạng vô tuyến 6G. Sử dụng các thuật toán để xử lý nhiễu quá trình điều khiển.

7. Nghiên cứu về công nghệ lõi 4.0, 5.0: Robot tự động hóa, IoT, Cloud Computing, Công nghệ vật liệu, Block chain, Công nghệ sinh học, năng lượng.

VIII. LĨNH VỰC GIÁO DỤC

1. Nghiên cứu các giải pháp công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và dạy học, tạo môi trường học tập linh hoạt và hiệu quả.

2. Nghiên cứu các phương pháp giảng dạy hiện đại, tích hợp công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo, nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đáp ứng nhu cầu của thời đại mới.

3. Nghiên cứu đào tạo và bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục có năng lực chuyên môn vững vàng, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế tri thức và hội nhập quốc tế.

4. Nghiên cứu, ứng dụng liên quan đến giảng dạy, phục vụ đào tạo, đổi mới sáng tạo. Nghiên cứu, chế tạo các trang thiết bị thí nghiệm, thực hành.

5. Nghiên cứu, biên soạn các tài liệu phục vụ công tác giảng dạy.

6. Nghiên cứu văn hóa chất lượng; điều kiện đảm bảo chất lượng giáo dục ở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông, giáo dục đại học.

7. Nghiên cứu nội dung giáo dục địa phương phục vụ cho đổi mới giáo dục và đào tạo địa phương, quản trị đại học.

IX. LĨNH VỰC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

1. Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc hoạch định chủ trương, chính sách, phương hướng phát triển kinh tế - xã hội.

2. Nghiên cứu các giải pháp thực hiện các mục tiêu, nội dung trong các Nghị quyết của Đảng về ổn định xã hội, công tác giáo dục, văn hóa, dân tộc, an ninh - quốc phòng.

3. Nghiên cứu các vấn đề về bảo vệ và phát huy giá trị văn hóa gắn với phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế, các vấn đề về ngôn ngữ, giao tiếp liên văn hóa.

4. Nghiên cứu đề xuất các cơ chế chính sách về phát triển, quản lý và sử dụng nguồn nhân lực, trọng tâm về lao động, tiền lương, giáo dục và đào tạo, văn hóa, thể thao và du lịch, bảo hiểm xã hội...

5. Nghiên cứu các vấn đề về người lao động trên địa bàn tỉnh Bình Dương: vấn đề nhà ở cho công nhân, vấn đề nhà trẻ; vấn đề an toàn thực phẩm; các vấn đề trong lĩnh vực y tế, giáo dục; xây dựng đời sống văn hóa, tinh thần cho người lao động ...

6. Nghiên cứu các vấn đề về gia đình nhằm đánh giá thực trạng công tác gia đình trên địa bàn tỉnh từ đó đưa ra giải pháp cho việc xây dựng gia đình trong tình hình mới./.