



ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA



**THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ NGUỒN NHÂN LỰC
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA – ĐHQG-HCM**



Thành phố Hồ Chí Minh, 04/2023

NỘI DUNG

Giới thiệu về Trường Đại học Bách khoa – ĐHQG-HCM

Hoạt động Khoa học Công nghệ và Đổi mới sáng tạo

Hạn chế trong hoạt động Khoa học Công nghệ và Đổi mới sáng tạo

Định hướng hoạt động Khoa học Công nghệ và Đổi mới sáng tạo

Một số kiến nghị

GIỚI THIỆU TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

Thành lập
năm **1957**

25.082
sinh viên

~ 1.200
nhân sự

4
Trung tâm đào tạo

1
Trung tâm Ươm tạo
doanh nghiệp
KH-CN

2 cơ sở: Cơ sở Lý
Thường Kiệt và Cơ
sở Dĩ An

11 Khoa

1
Công ty chuyển
giao công nghệ

11
Trung tâm/ Viện
nghiên cứu

180
phòng thí nghiệm

2
PTN Trọng điểm
Quốc gia

5
PTN Trọng điểm
ĐHQG

21 Chương trình
giảng dạy hoàn
toàn bằng tiếng
Anh

51 CTĐT được công
nhận bởi các tổ
chức kiểm định uy
tín trên thế giới

60+ Đối tác doanh
nghiệp trong và
ngoài nước

TÂM NHÌN VÀ SỨ MẠNG

1 Tâm nhìn

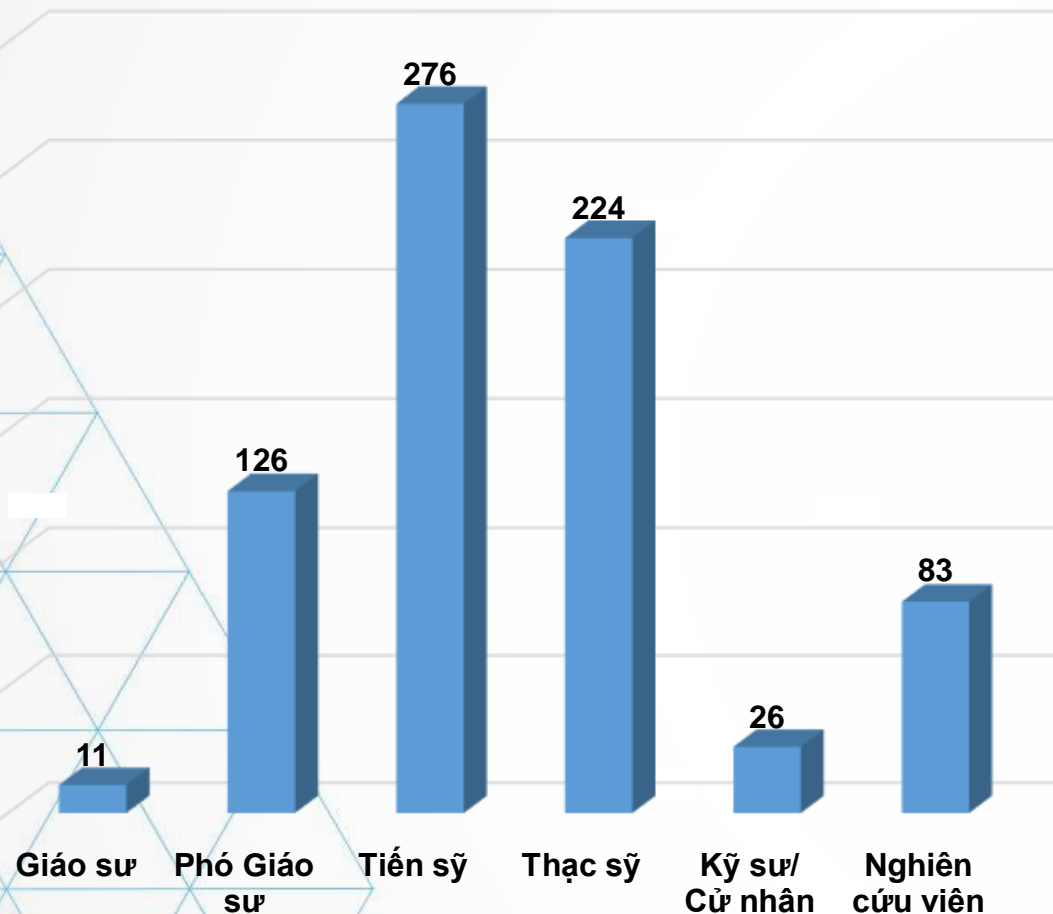
- Được công nhận toàn cầu là Trường Đại học hàng đầu trong khu vực về giảng dạy, học tập, nghiên cứu và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

2 Sứ mạng

- Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng quốc tế;
- Sáng tạo tri thức mới thông qua nghiên cứu khoa học – chuyển giao công nghệ, khởi nghiệp – đổi mới sáng tạo;
- Thực hiện trách nhiệm xã hội và phục vụ cộng đồng.

NGUỒN NHÂN LỰC VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ KHCN

Nguồn nhân lực về KHCN



05 Nhóm Nghiên cứu mạnh của ĐHQG-HCM

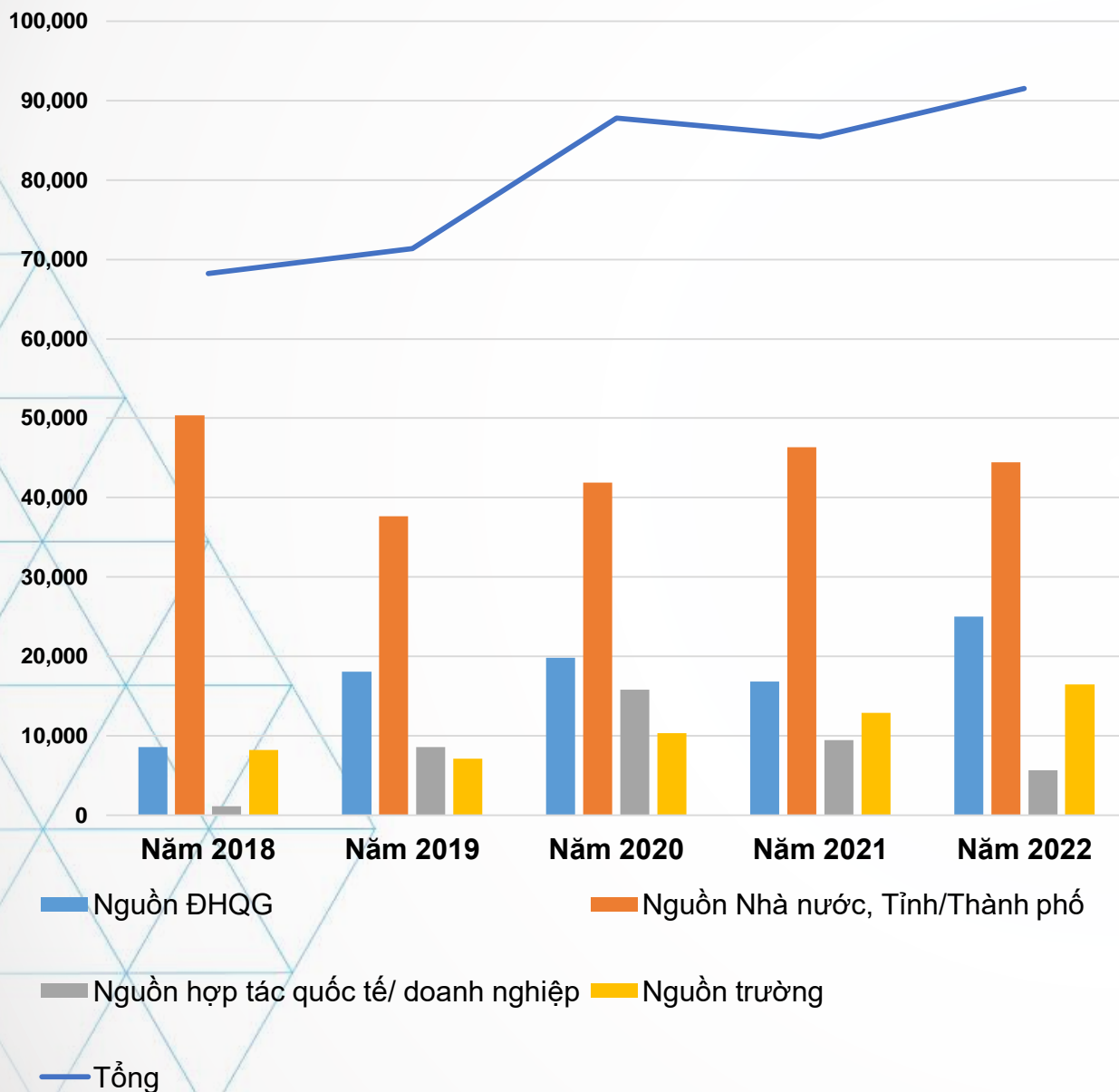
| STT | Tên nhóm nghiên cứu |
|-----|--|
| 1 | Phát triển công nghệ sinh học màng quang hoá kết hợp hệ vi tảo - vi khuẩn cộng hợp xử lý nước thải |
| 2 | Phát triển giải pháp nền tảng cho các hệ thống thông minh |
| 3 | Sử dụng phụ phẩm ngành công nghiệp thực phẩm để sản xuất thực phẩm chức năng và sản phẩm có giá trị gia tăng |
| 4 | Tổng hợp hữu cơ trong điều kiện Hóa học xanh |
| 5 | Đồng tạo sinh giá trị dịch vụ cho chất lượng cuộc sống tốt hơn |

*Trường ĐHBK có 55 nhóm nghiên cứu khoa học liên ngành.

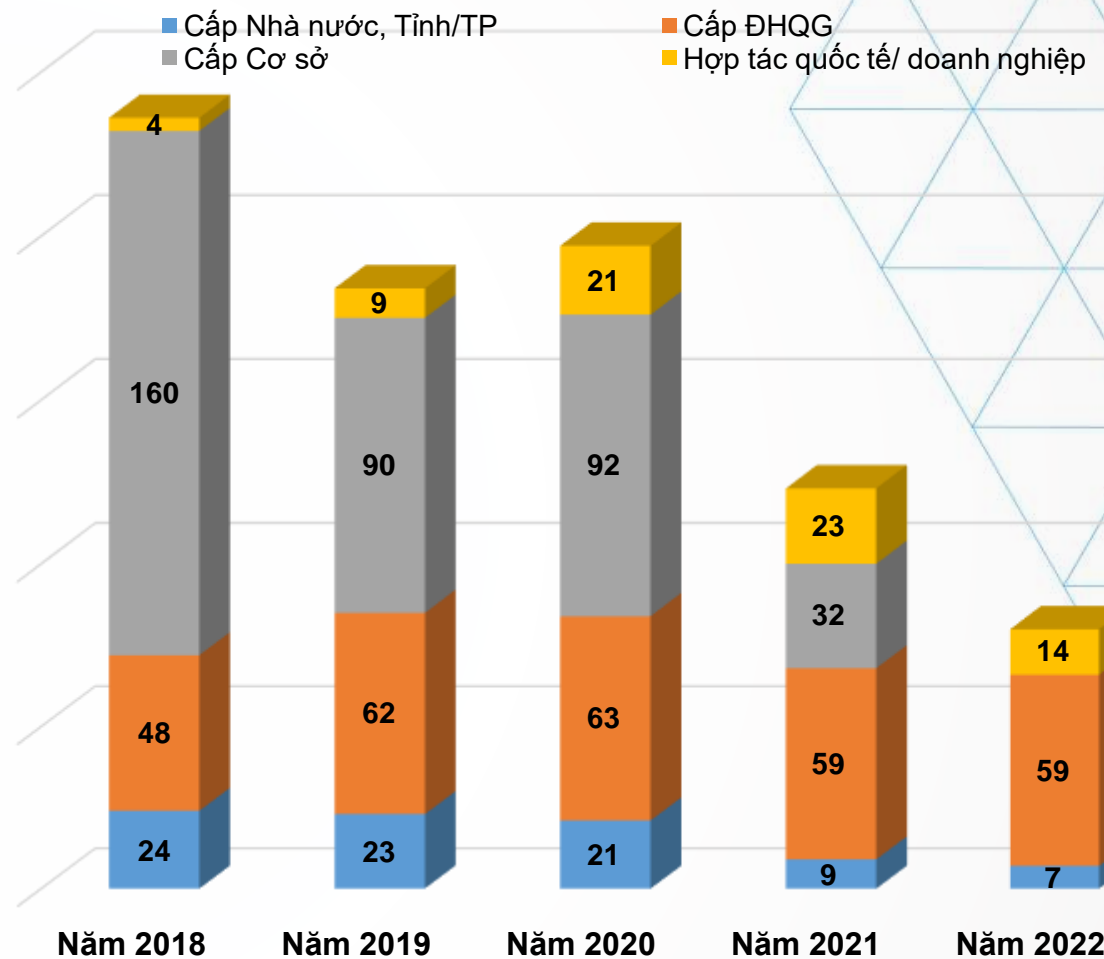


SỐ LIỆU VỀ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Kinh phí cấp hàng năm



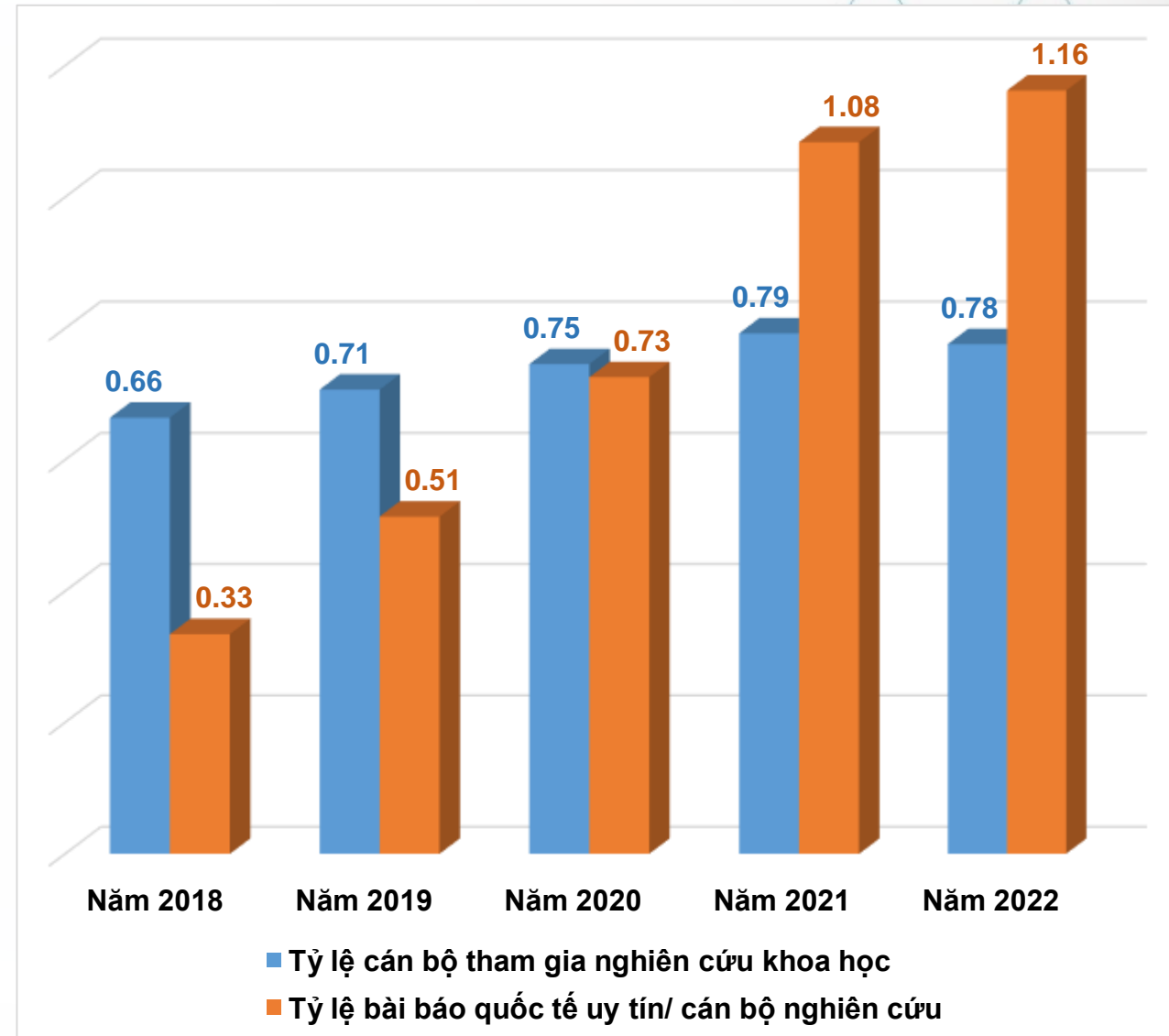
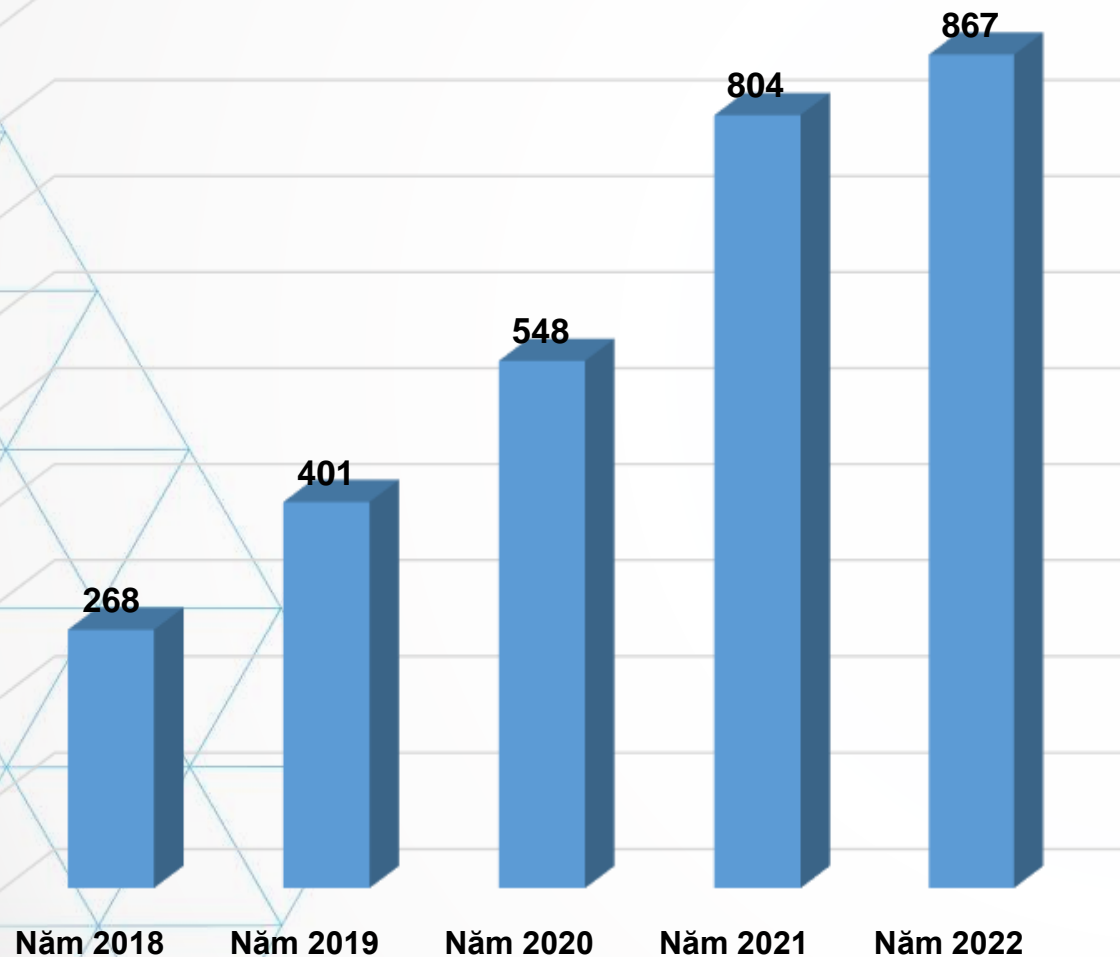
Số lượng đề tài các cấp



Tổng số lượng đề tài có xu hướng giảm → tổng **kinh phí** trên **đề tài tăng** từ nguồn nhà nước, tỉnh/thành phố, hợp tác → **đầu tư có tính trọng điểm**

CÔNG BỐ QUỐC TẾ VÀ NGUỒN LỰC THAM GIA NCKH, CBQT

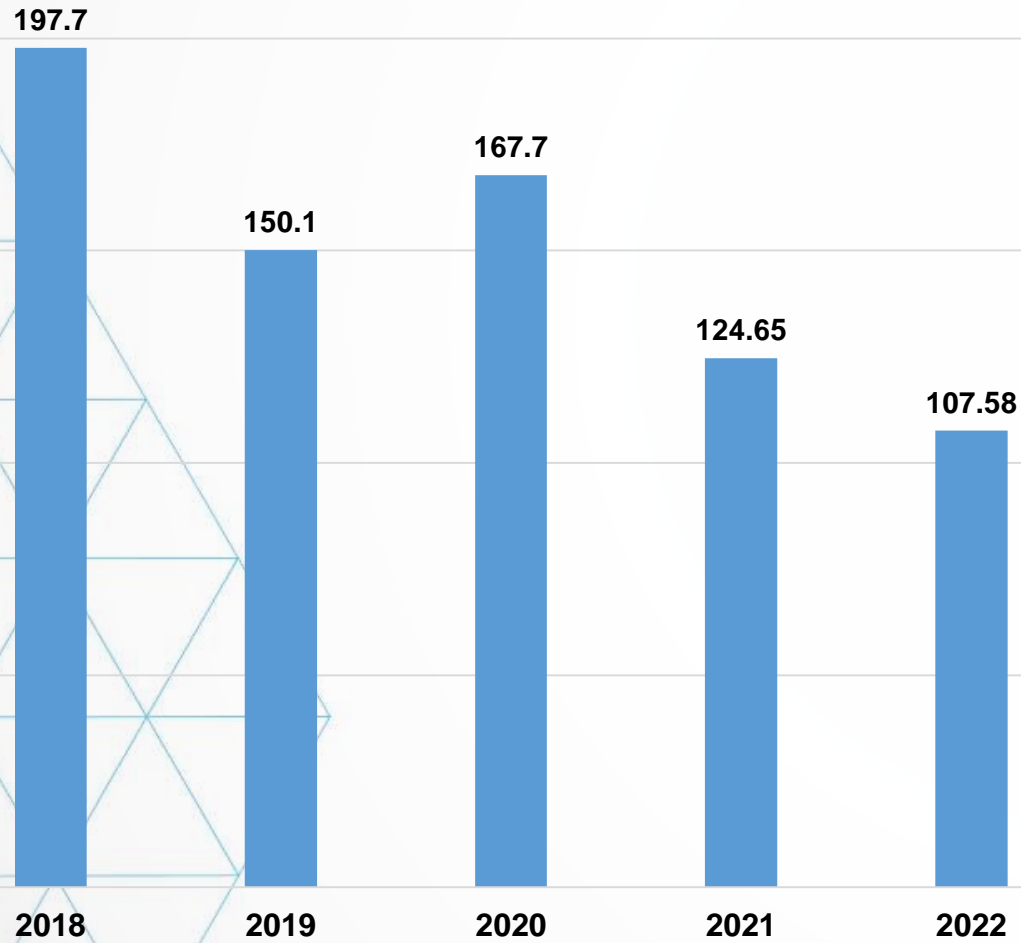
Số bài báo Quốc tế uy tín được xếp hạng (WoS + Scopus + IEEE + CORE)



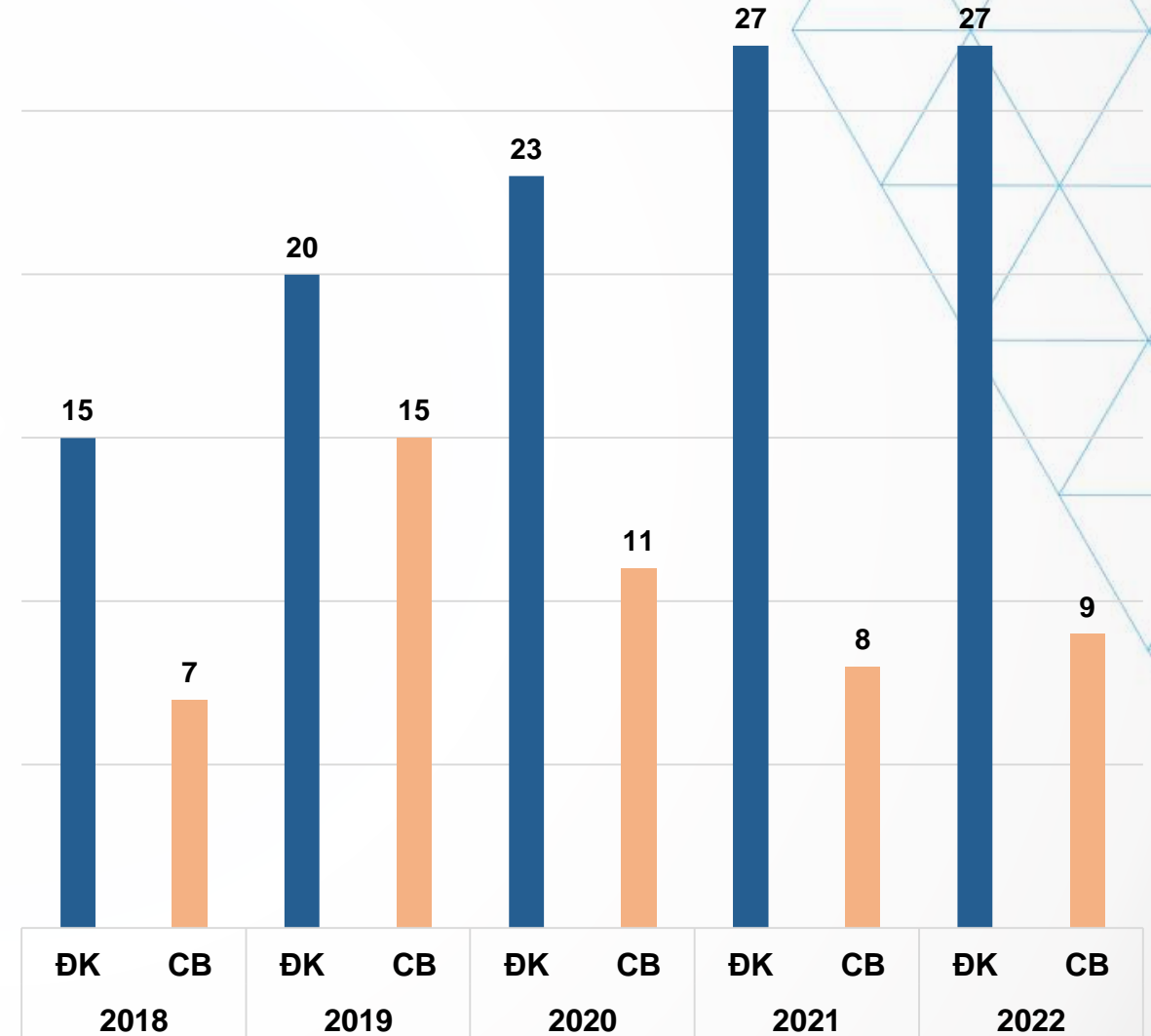
DOANH THU CGCN VÀ DỊCH VỤ; SỞ HỮU TRÍ TUỆ

Doanh thu từ CGCN và dịch vụ

ĐVT: tỷ đồng

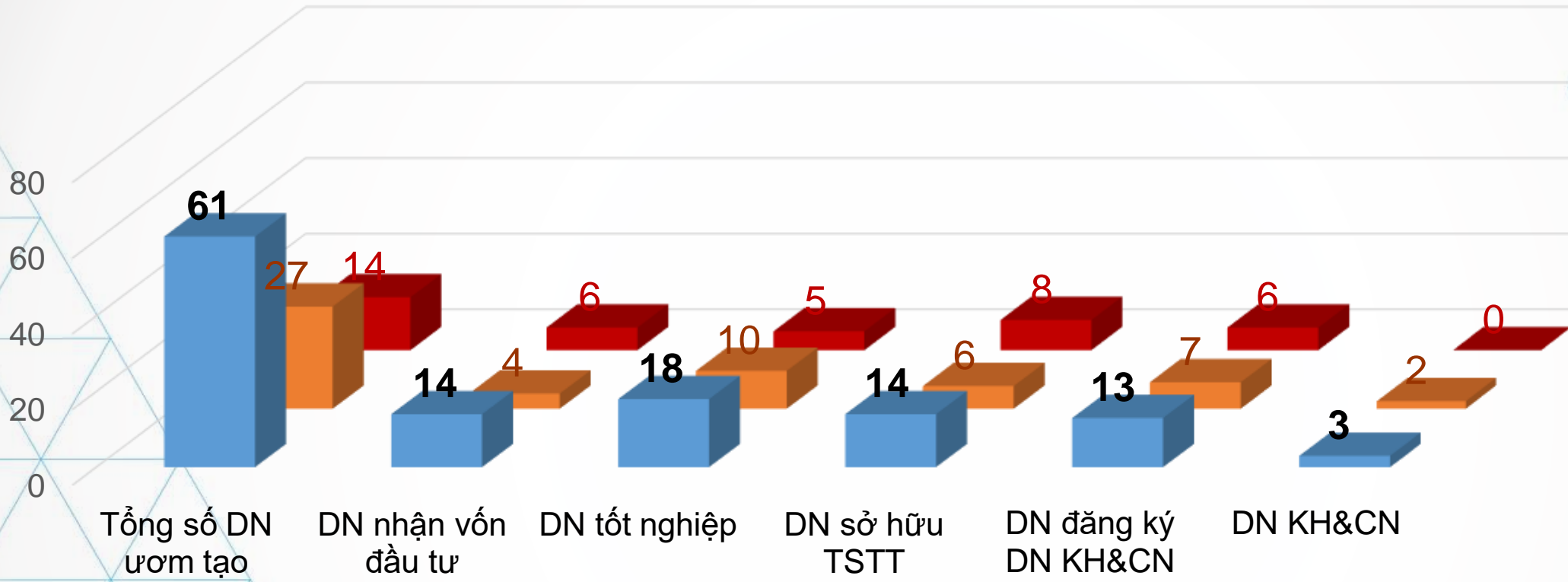


Sở hữu trí tuệ



*2022: số liệu CGCN tính đến tháng 10/2022

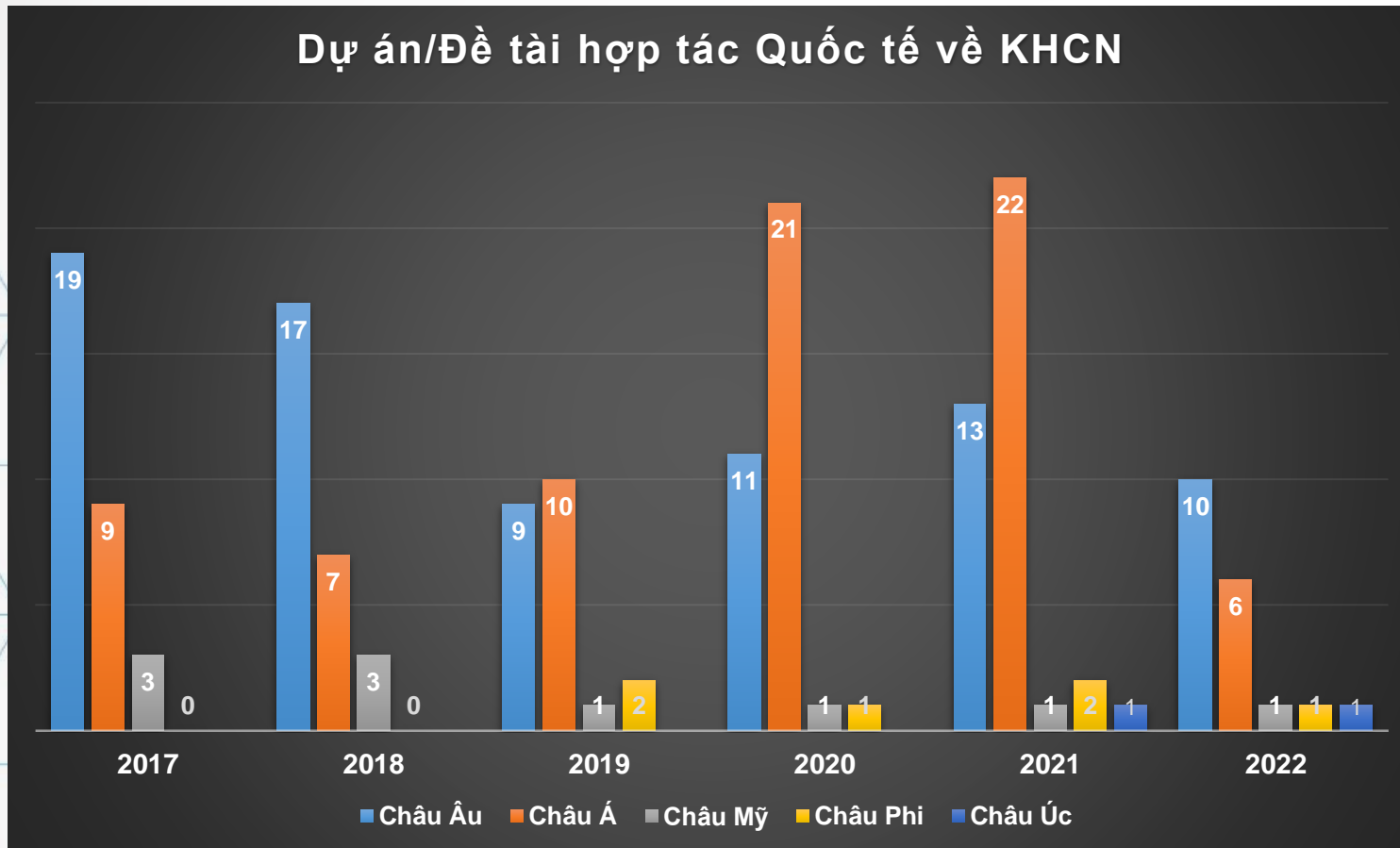
HOẠT ĐỘNG ƯƠM TẠO DOANH NGHIỆP



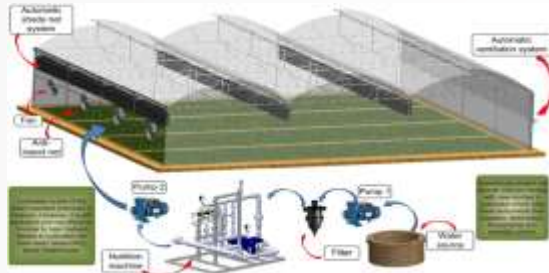
■ GV, Cựu SV, Nhóm khởi nghiệp ngoài trường ■ GV, Cựu SV ■ 2020-2021

ĐỀ TÀI/DỰ ÁN QUỐC TẾ

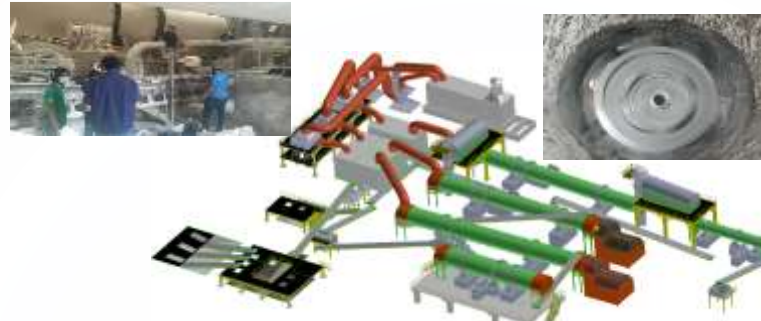
Dự án/Đề tài hợp tác Quốc tế về KHCN



MỘT SỐ CÔNG NGHỆ ĐÃ NGHIÊN CỨU CHUYÊN GIAO



Smart irrigation with pH/EC control system
(Dalat GAP Co. Ltd.)



Robots for cleaning NPK chamber
(Hiep Phuoc Fertilizer Co. Ltd)



Thiết kế hệ thống tự động Forklift cho AS/RS
(Công ty Nsquare, Hàn Quốc)



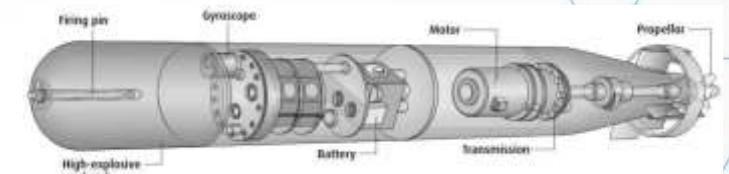
Smart dog robot
(Electronics Co. Ltd, Korea)



Hệ thống theo dõi bộ nén CO₂
(Công ty CP Phân bón Dầu khí Cà Mau)



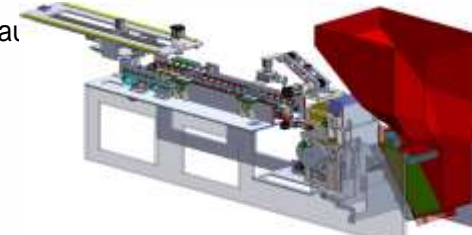
Hệ thống sơn cờ vua tự động
(Công ty TNHH TMDV&TBCN Thanh Quốc)



Propellor



Green house for Ophiocordyceps
(Viet Fuji Co. Ltd)

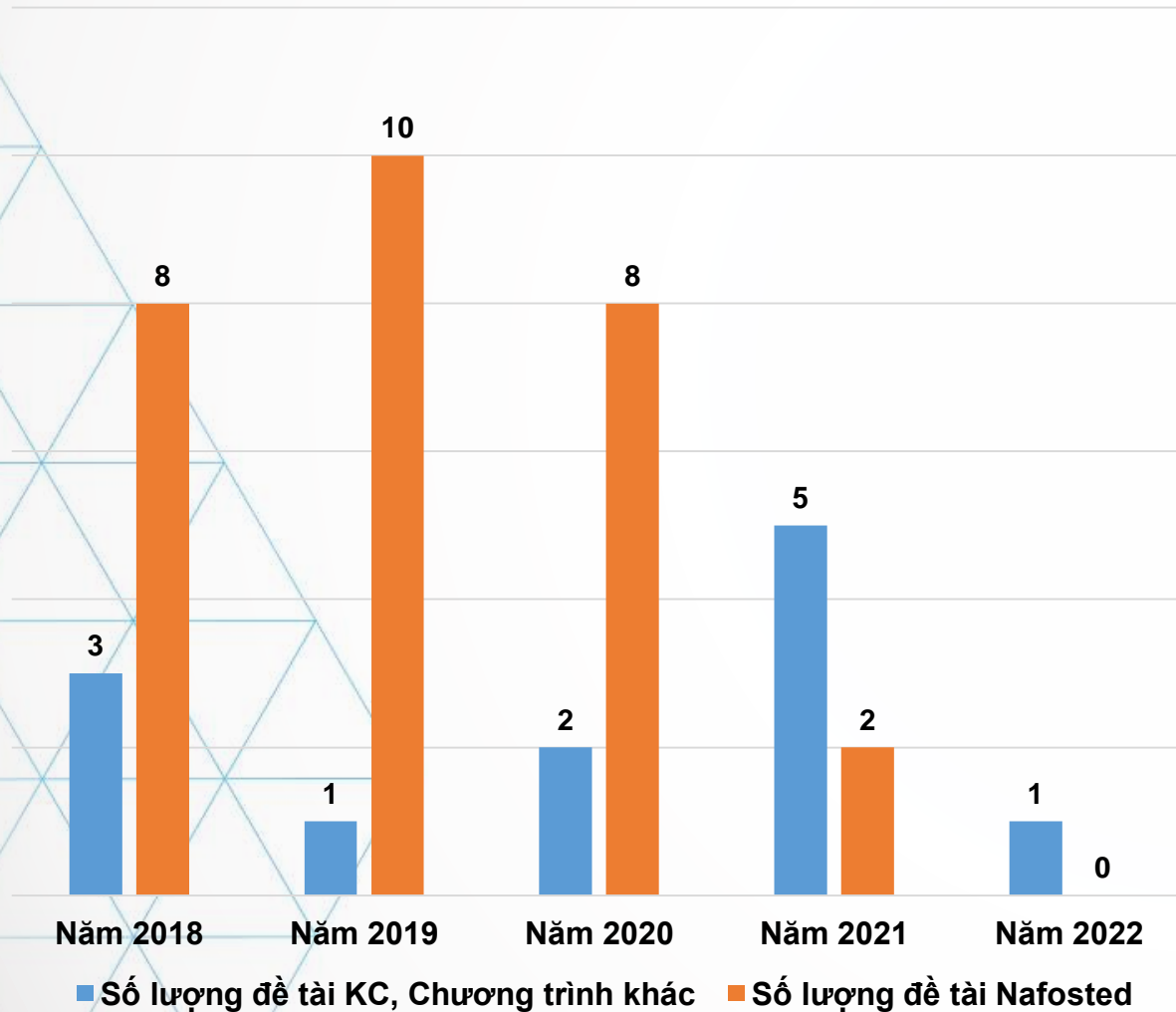


Thiết kế hệ thống cung cấp bàn chải đánh răng cho dây chuyền HoongA
(Công ty Colgate Palmolive Việt Nam)

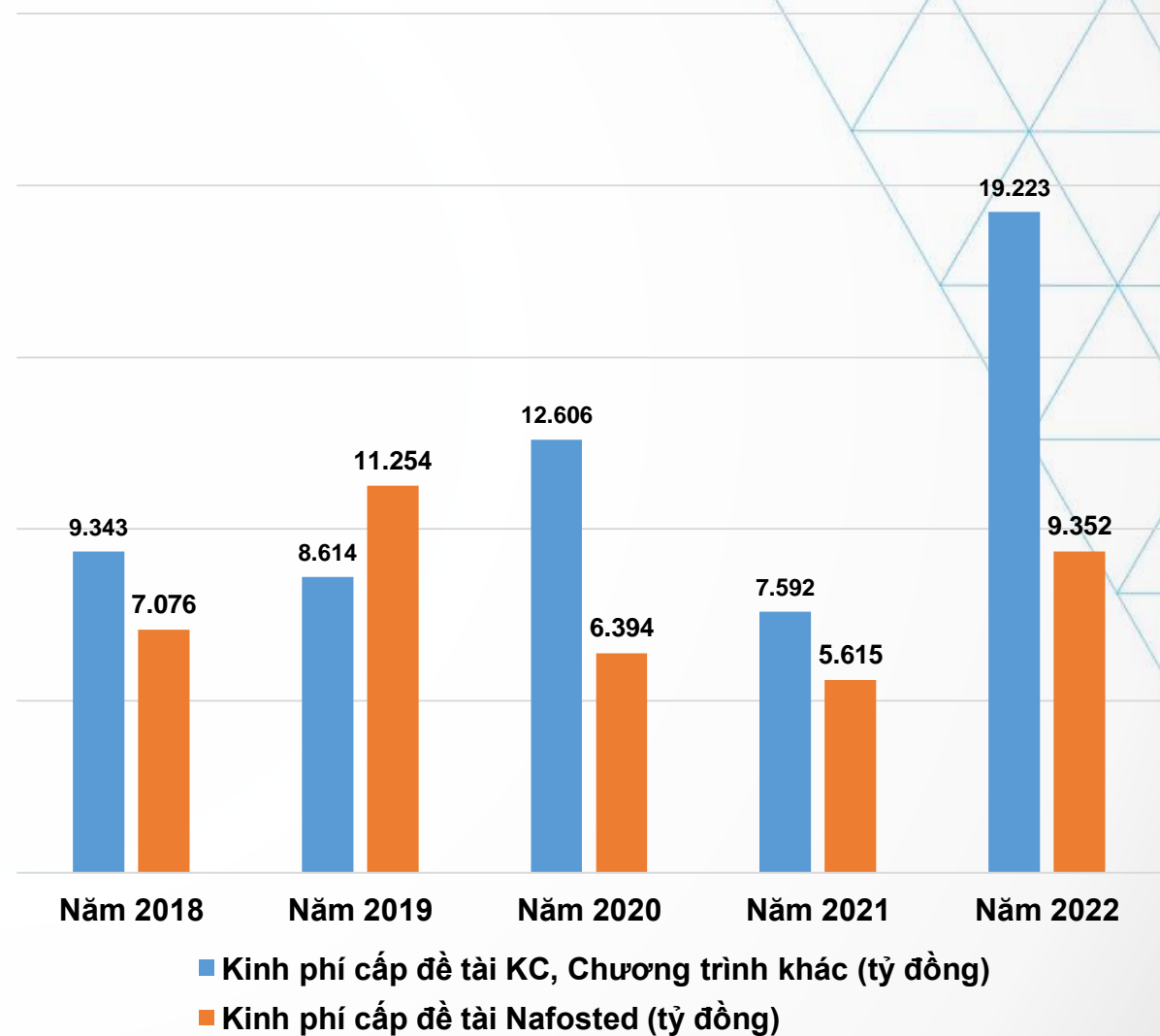
Nhà Trường hiện đang có **17 nhóm nghiên cứu** phát triển công nghệ ứng dụng phục vụ nhu cầu của doanh nghiệp và phát triển kinh tế – xã hội của địa phương.

SỐ LƯỢNG VÀ KINH PHÍ ĐỀ TÀI CẤP NHÀ NƯỚC (NAFOSTED, ĐỘC LẬP, KC,...) ĐƯỢC CẤP HÀNG NĂM

Số lượng đề tài cấp Nhà nước



Kinh phí cấp hàng năm



MỘT SỐ ĐỀ TÀI NAFOSTED VÀ CNĐT ĐIỂN HÌNH

| STT | TÊN ĐỀ TÀI | CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI | MÃ SỐ |
|-----|--|----------------------------|---------------|
| 1 | Vai trò của chu trình tuần hoàn C, S và N vi sinh vật đối với As trang các tầng chứa nước ở Đồng Bằng Sông Cửu Long | PGS.TS. Võ Lê Phú | IZVSZ2.203299 |
| 2 | Con người và các thuật toán phát hiện và ứng phó với tin tức y khoa giả mạo | PGS.TS. Quản Thành Thơ | IZVSZ2.203310 |
| 3 | Phát triển và thử nghiệm chế phẩm thực khuẩn thể hướng tới thay thế kháng sinh trong phòng bệnh cá tra nuôi tại Việt nam | PGS. TS. Hoàng Anh Hoàng | 10/2019/TN |
| 4 | Nghiên cứu chế tạo hệ vật liệu polyme mới trên cơ sở poly (vinyl pyridine) và copolyme (của vinyl pyridine) ứng dụng làm màng phủ “tự lành” | PGS. TS. Nguyễn Thị Lệ Thu | 03/2019/TN |
| 5 | Nghiên cứu công nghệ, thiết kế, chế tạo thiết bị sản xuất bún dạng mini dùng gạo lứt trang bị cho các nhà hàng, khách sạn trong và ngoài nước nhằm quảng bá thương hiệu ẩm thực Việt nam trên toàn thế giới. | GS. TS. Trần Doãn Sơn | 09/2018/TN |

Một số CNĐT có nhiều đề tài và công bố do quỹ Nafosted tài trợ:

1. GS. TS. Hồ Phạm Huy Ánh
2. GS. TS. Võ Văn Hoàng
3. GS. TS. Phan Thanh Sơn Nam
4. GS. TS. Trần Doãn Sơn
5. PGS. TS. Hồ Văn Khương
6. PGS. TS. Bùi Xuân Thành
7. PGS. TS. Nguyễn Thị Lệ Thu

- Có số lượng công bố tốt đóng góp cho Trường (chiếm ~30% số lượng công bố quốc tế)
- Đạt giải thưởng cao
- Phát triển công nghệ ứng dụng

III. MỘT SỐ THÀNH QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1

- Thể hiện được vai trò nòng cốt trong NCKH và CGCN trong ĐHQG-HCM và tại khu vực phía Nam.

2

- Số lượng công bố quốc tế tăng nhanh từ 2018 (~30%/năm)

3

- Xây dựng được nhiều mối quan hệ hợp tác KH&CN với địa phương, doanh nghiệp và quốc tế.

4

- Chủ động tham gia thực hiện các chương trình KH&CN trọng điểm của Quốc gia và Tỉnh, Thành phố.

5

- Thúc đẩy phát triển các nhóm nghiên cứu, nhất là các nhóm nghiên cứu liên ngành: **16/55 nhóm** nghiên cứu phát triển công nghệ của nhà Trường đã và đang được hỗ trợ kinh phí từ đề tài cấp nhà nước

6

- Thúc đẩy đổi mới sáng tạo và xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp.

ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1

- *Xây dựng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ dài hạn và có chiều sâu.*

2

- *Thu hút và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo.*

3

- *Tập trung đầu tư cơ sở vật chất phục vụ nghiên cứu chuyên sâu liên ngành để nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học.*

4

- *Tăng cường khả năng hợp tác về nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo.*

5

- *Xây dựng chiến lược thương mại hóa sản phẩm trí tuệ hình thành từ nghiên cứu khoa học.*

IV. MỘT SỐ HẠN CHẾ

Tiềm năng, thế mạnh của đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ Trường ĐHBK chưa được phát huy hết (tỉ lệ tham gia NCKH đạt ~75% nhân lực làm nghiên cứu và giảng dạy).

CSVC phục vụ cho nghiên cứu của Trường chưa thể đáp ứng các yêu cầu thực tiễn.

Chưa có nhiều sản phẩm nghiên cứu được triển khai ứng dụng thực tiễn: *chưa đáp ứng được yêu cầu; vướng mắc về cơ chế chuyển giao*

Kinh phí NCKH còn hạn chế; Cơ chế xét duyệt, quản lý, triển khai còn nhiều vướng mắc.

MỘT SỐ KIẾN NGHỊ

1

Tăng đầu tư cho KH&CN:

- Chuỗi nhiệm vụ KH&CN theo hướng sản phẩm đầu – cuối;
- Đầu tư nâng cấp CSVC đáp ứng yêu cầu thực tiễn.

2

- Đầu tư có trọng điểm và dài hạn cho lĩnh vực ưu tiên.

3

- Đổi mới cơ chế tài chính theo hướng tinh gọn và chấp nhận rủi ro mang tính đặc thù của hoạt động NCKH.

4

- Phát huy mô hình quỹ khoa học và công nghệ.



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN
QUÝ ĐẠI BIỂU!