

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC



**KẾ HOẠCH CHIẾN LƯỢC
PHÁT TRIỂN KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC
GIAI ĐOẠN 2020 - 2025
TẦM NHÌN ĐẾN 2030**

TP. HỒ CHÍ MINH - 5/2020

Mục lục

Mở đầu.....	3
1. PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG.....	5
1.1. Phân tích môi trường bên ngoài	5
1.2. Phân tích môi trường bên trong	6
1.3. Kết luận	7
2. TẦM NHÌN VÀ SỨ MẠNG	8
2.1. Tầm nhìn	8
2.2. Sứ mạng	8
3. NHỮNG MỤC TIÊU CƠ BẢN ĐẾN NĂM 2025.....	9
3.1. Những mục tiêu cơ bản	9
3.2. Các chỉ tiêu chính.....	9
4. NHỮNG CHIẾN LƯỢC CỤ THỂ	10
4.1. Về đào tạo	10
4.2. Về đảm bảo chất lượng	11
4.3. Về phát triển cơ cấu tổ chức và nguồn nhân lực.....	12
4.4. Về nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.....	14
4.5. Về hợp tác quốc tế, quan hệ doanh nghiệp	15
4.6. Về phục vụ cộng đồng	16
4.7. Về phát triển cơ sở vật chất.....	16
4.8. Về tài chính	17
5. KẾT LUẬN	19
PHỤ LỤC	20

Mở đầu



Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh là cơ sở đào tạo và bồi dưỡng đội ngũ giáo viên dạy nghề, giáo viên dạy kỹ thuật; Trường còn là nơi đào tạo kỹ sư công nghệ, kinh tế, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn, nghệ thuật và bồi dưỡng nguồn nhân lực thích ứng với thị trường lao động; cung cấp nguồn nhân lực trực tiếp cho khu vực phía Nam.

Đến năm 2022, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh tập trung vào các mục tiêu phát triển chính sau:

- Phát triển thành đại học thông minh; theo định hướng ứng dụng, đa ngành, đa lĩnh vực vào những năm 2025 - 2030, phù hợp các chuẩn mực khu vực và quốc tế; hoạt động tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình, trách nhiệm xã hội.
- Đổi mới hệ thống quản lý - quản trị, nhân sự nhà trường, thúc đẩy tinh thần sáng tạo và khởi nghiệp, phát huy mọi tài năng và các nguồn lực.
- Xây dựng môi trường học thuật, NCKH và phục vụ cộng đồng trong Nhà trường, trở thành cơ sở giáo dục đại học hàng đầu Việt Nam.
- Xây dựng hệ thống CSVC và hệ thống công nghệ thông tin hiện đại đáp ứng đổi mới mô hình quản lý - quản trị, đào tạo, NCKH và phục vụ cộng đồng.

Đến năm 2022, Trường sẽ phấn đấu đạt được những chỉ tiêu cơ bản sau đây:

- Quy mô đào tạo: 30.000 sinh viên (trong đó 23.400 SV hệ chính quy).
- Tổng số CBVC cơ hữu: 1.011 người. Trong đó:
 - Giảng viên: 787 người (tỷ lệ 77,84%)
 - Cán bộ quản lý và phục vụ: 224 người (tỷ lệ 22,16%).

Về trình độ đội ngũ cán bộ giảng dạy:

- 96,95% có trình độ sau đại học, trong đó 37,99% có trình độ tiến sỹ.

Về cơ cấu tổ chức:

- Khoa: 14;
- Các Trường, Viện nghiên cứu, trung tâm: 19;
- Các phòng, ban: 16;
- Doanh nghiệp (spin-off): 1-3.

- Cơ sở vật chất:

- Xây dựng mới các công trình: 83.810 m².
- Thực hiện 24 dự án thiết bị thí nghiệm, thực hành.

Khoa Cơ khí Động lực là một trong các khoa có quy mô lớn, chủ lực của Nhà trường trong các lĩnh vực đào tạo, NCKH và nhiều hoạt động khác. Trải qua hơn 55 năm xây dựng và phát triển, khoa đã khẳng định được thương hiệu và uy tín cao trong xã hội. Sinh viên của khoa ra trường có tri thức, đạo đức, có tư duy khoa học, năng động, sáng tạo; có tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng; có trình độ chuyên môn cao, kỹ năng thành thạo, được xã hội tin tưởng và đánh giá cao.

Hiện nay, khoa đang đào tạo 03 ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô, Công nghệ Kỹ

thuật nhiệt và Năng lượng tái tạo trình độ đại học; đào tạo 02 ngành Kỹ thuật cơ khí Động lực và Kỹ thuật nhiệt trình độ cao học; đào tạo Tiến sỹ ngành kỹ thuật Cơ khí Động lực. Ngoài ra, Khoa còn là trung tâm đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng chuyên môn và chuyển giao công nghệ cho giáo viên các trường kỹ thuật, người lao động tại các doanh nghiệp; là đơn vị nghiên cứu và sản xuất nhiều mô hình, thiết bị dạy học cung cấp cho các trường đào tạo kỹ thuật trong cả nước.

Nhằm thực hiện các mục tiêu chung của Nhà trường trong giai đoạn mới 2017-2022, tầm nhìn 2025 và nhiệm vụ phát triển khoa lên một tầm cao mới, khẳng định vai trò và vị thế của khoa trước xu thế phát triển của Nhà trường và xã hội, Khoa Cơ khí Động lực - trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM xây dựng kế hoạch chiến lược phát triển khoa giai đoạn 2020-2025, tầm nhìn 2030 nhằm xác định các mục tiêu trọng tâm, các giải pháp mang tầm chiến lược để làm cơ sở, kim chỉ nam cho các hoạt động phát triển khoa trong thời gian tới. Đây là công việc cần thiết, có ý nghĩa quan trọng, mang tầm chiến lược của khoa trong giai đoạn phát triển mới.

Tổng quan về kế hoạch phát triển đến năm 2025, Khoa sẽ phấn đấu đạt được những chỉ tiêu cơ bản sau đây:

- Quản lý và cơ cấu tổ chức:

- Đăng ký, triển khai thực hiện đơn vị tự chủ trong Nhà trường.
- 05 bộ môn (Động cơ, Ô tô, Điện tử ô tô, Nhiệt, Năng lượng tái tạo).
- 03 trung tâm nghiên cứu và dịch vụ: Trung tâm tư vấn và dịch vụ ô tô, Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng kỹ thuật truyền nhiệt và Trung tâm năng lượng mới.

- Các ngành, trình độ đào tạo:

- Mở thêm ngành đào tạo Tiến sỹ Kỹ thuật nhiệt, Thạc sỹ ngành Quản lý năng lượng.
- Mở rộng chuyên ngành các ngành đào tạo hiện có, mở thêm ngành đào tạo ô tô điện và tự hành, Kỹ thuật quản lý các phương tiện giao thông.

- Quy mô đào tạo:

- 4.000 sinh viên, học viên các trình độ đào tạo.

- Tổng số CBVC cơ hữu: 79 người. Trong đó:

- 69 giảng viên.
- 10 cán bộ quản lý và phục vụ.

Trình độ đội ngũ CBGD:

- 45% có trình độ Tiến sỹ.
- 55% có trình độ Thạc sỹ.

- Cơ sở vật chất:

- Đầu tư nâng cấp các Phòng thí nghiệm, xưởng thực hành hiện có, trang thiết bị hiện đại.
- Đầu tư mới các phòng thí nghiệm, thực hành ngành năng lượng tái tạo.
- Đầu tư mới khu nhà phòng học lý thuyết, phòng chuyên đề, phòng thí nghiệm, phòng làm việc của khoa, bộ môn, giảng viên đạt tiêu chuẩn, hiện đại, đáp ứng nhu cầu làm việc của giảng viên và sinh viên.

1. PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG

1.1. Phân tích môi trường bên ngoài

1.1.1. Những yếu tố cơ bản tác động đến hoạt động của Khoa Cơ khí Động lực

Trong nước

- Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang phát triển mạnh mẽ, ảnh hưởng lớn đến cơ cấu ngành nghề, nhu cầu lao động và đổi mới giáo dục trên quy mô toàn cầu; do đó đòi hỏi giáo dục đại học phải có sự thay đổi mạnh mẽ về chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy để thích ứng với nhu cầu xã hội.
- Cơ cấu ngành nghề ngày càng đa dạng, có tính giao thoa cao. Trong khi các ngành truyền thống có xu hướng bão hòa, thì các ngành mới có tính tích hợp, liên ngành đang cần nguồn nhân lực lớn, đòi hỏi khoa phải có sự tiếp cận kịp thời, linh hoạt để hiệu chỉnh và mở các ngành đào tạo mới phục vụ kịp thời nhu cầu của người học và xã hội.
- Trong thời đại số hiện nay, tri thức nhân loại và kỹ thuật công nghệ đang phát triển mạnh mẽ, các hình thức đào tạo và phương pháp giảng dạy tích cực trên nền tảng IoT cần được đẩy mạnh như dạy học số, tài liệu điện tử, blended learning, project based learning, work based learning, ... để đem đến cho người học điều kiện học tập và khối lượng tri thức tốt nhất.
- Hoạt động đào tạo và NCKH hiện nay của trường đại học phải gắn liền với doanh nghiệp. Khoa cần hợp tác chặt chẽ với doanh nghiệp để nắm bắt nhu cầu thực tiễn và hỗ trợ cho các hoạt động đào tạo, nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu và chuyển giao công nghệ.
- Yêu cầu về chất lượng nguồn nhân lực của doanh nghiệp ngày càng cao, nên công tác đảm bảo chất lượng giáo dục, đầu tư nguồn lực và cơ sở vật chất là yếu tố then chốt quyết định sự cạnh tranh và phát triển của khoa.
- Sự bùng nổ nhiều trường đại học mới được cấp phép hoạt động theo chủ trương xã hội hoá giáo dục đang dẫn đến xu hướng cạnh tranh lớn giữa các cơ sở đào tạo. Hoạt động phục vụ cộng đồng cũng cần được chú trọng để quảng bá thương hiệu và khẳng định vai trò đóng góp xã hội và quảng bá hình ảnh, thương hiệu của khoa.

Ngoài nước

- Thị trường lao động chung khối ASEAN và khu vực được hình thành, lao động của các nước có thể vào Việt Nam làm việc và ngược lại, điều này vừa mở ra cơ hội đào tạo và việc làm cho sinh viên, nhưng đồng thời cũng là thách thức đối với khoa về sự cạnh tranh trong chất lượng đào tạo. Khoa cũng phải hướng đến sản phẩm đào tạo phục vụ cho thị trường lao động trong khu vực.
- Hợp tác quốc tế để nâng cao chất lượng nguồn lực và chất lượng đào tạo là nhiệm vụ quan trọng của giáo dục đại học trong thời gian tới.
- Các lĩnh vực công nghiệp ô tô, công nghiệp nhiệt - điện lạnh và năng lượng tái tạo trên thế giới đang phát triển rất mạnh, đây là cơ hội để các ngành đào tạo

của khoa phát triển.

1.1.2. Những thuận lợi, cơ hội

- Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Hội nghị BCH Trung ương 8 khoá XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, Luật giáo dục đại học số 34/2018/QH14 đã tạo cơ sở cho sự phát triển toàn diện của lĩnh vực giáo dục đại học.
- Nhà trường được thực hiện đề án tự chủ hoàn toàn theo Quyết định số 937/QĐ-TTg, ngày 30/6/2017 về phê duyệt đề án “Thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động của Trường ĐHSP Kỹ thuật TP. HCM” (Đề án tự chủ), tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động của trường và khoa.
- Các ngành nghề liên quan đến các lĩnh vực đào tạo của khoa đang phát triển mạnh cả trong và ngoài nước, đặc biệt là khu vực miền Nam, nhu cầu nguồn nhân lực lớn là điều kiện thuận lợi cho sản phẩm đào tạo của khoa.
- Khoa có bề dày truyền thống và kinh nghiệm giảng dạy, NCKH. Sinh viên của khoa ra trường làm việc được các doanh nghiệp đánh giá cao về trình độ chuyên môn và tay nghề. Thương hiệu và uy tín của khoa được khẳng định.
- Tập thể khoa đoàn kết, làm việc có trách nhiệm. Đội ngũ được trẻ hóa, nhiều giảng viên trẻ được đào tạo ở nước ngoài có năng lực chuyên môn cao.
- Khoa có mối quan hệ hợp tác tốt với các doanh nghiệp và Hội cựu sinh viên khoa phát triển mạnh, hỗ trợ tích cực cho các hoạt động của khoa.
- Quan hệ với các trường đại học trong nước và quốc tế được mở rộng, thuận lợi trong trao đổi chuyên môn, học thuật.

1.1.3. Những khó khăn, thách thức

- Số lượng giảng viên của khoa còn ít, phần lớn đang trong quá trình học tập nâng cao trình độ, phải đảm nhận khối lượng lớn giảng dạy, thiếu thời gian cho đầu tư nghiên cứu khoa học.
- Trình độ ngoại ngữ của CBVC còn hạn chế, số lượng giảng viên đạt trình độ tiếng Anh IELTS 6.0 và giảng dạy được bằng tiếng Anh còn thấp.
- Cơ sở vật chất của khoa còn thiếu thốn. Văn phòng khoa và các bộ môn còn chật hẹp, phân tán. Các phòng họp, phòng chuyên đề, phòng làm việc của Phó Giáo sư, Tiến sỹ, giảng viên chưa có. Số lượng phòng thí nghiệm còn ít, chật hẹp. Nhà xưởng thực tập, phòng học lý thuyết xưởng xuống cấp chưa đáp ứng so với quy mô đào tạo.
- Thiết bị, vật tư thí nghiệm, thực tập còn ít. Phần lớn thiết bị, mô hình dạy học là sản phẩm tự làm và được tài trợ.

1.2. Phân tích môi trường bên trong

1.2.1. Hiện trạng của khoa Cơ khí Động lực

- 04 Bộ môn: Động cơ, Khung gầm, Điện tử ô tô, Nhiệt - điện lạnh.
- 06 xưởng thực hành: xưởng Động cơ xăng, xưởng Động cơ diesel, xưởng Khung gầm, xưởng Điện ô tô, xưởng Đồng sơn, xưởng Nhiệt - điện lạnh.
- 05 Phòng thí nghiệm: Phòng Thí nghiệm Động cơ, Phòng Thí nghiệm Khung

gồm, Phòng Thí nghiệm Cơ điện tử ô tô, Phòng Thí nghiệm Truyền nhiệt, Phòng thí nghiệm và thực hành Năng lượng tái tạo.

- Đào tạo 03 trình độ:
 - 01 CTĐT Tiến sỹ: Kỹ thuật Cơ khí động lực;
 - 02 CTĐT Cao học: Kỹ thuật Cơ khí động lực, Kỹ thuật Nhiệt;
 - 03 CTĐT Đại học: Công nghệ Kỹ thuật Ô tô, Công nghệ Kỹ thuật Nhiệt, Năng lượng tái tạo.
- Số lượng CBVC: 41 người. Trong đó:
 - Cơ hữu tại khoa: 31 giảng viên, 01 Thư ký khoa;
PGS: 02, TS: 8, ThS: 21 (trong đó có 05 NCS), KS: 01.
 - Đang công tác tại các đơn vị phòng ban: 09 giảng viên.
PGS: 02, TS: 04, ThS: 03 (trong đó có 01 NCS).
- Những nét chính về cơ sở vật chất:
 - Tổng diện tích nhà, xưởng, phòng thí nghiệm: 3.300 m².
Trong đó các phòng thí nghiệm: 220 m²; xưởng thực hành: 3.100 m².

1.2.2. Những mặt mạnh

- Khoa có kinh nghiệm, thế mạnh về các lĩnh vực đang đào tạo. Hai CTĐT đã đạt chứng nhận AUN-QA (CNKT ô tô - 2016, CNKT nhiệt - 2017). Chất lượng đào tạo của khoa được đánh giá cao.
- Thương hiệu được khẳng định. Điểm chuẩn đầu vào tăng mạnh, luôn thuộc top đầu của trường và cả nước. Tỷ lệ sinh viên ra trường có việc làm gần như 100%, có kiến thức chuyên môn, tay nghề giỏi, đáp ứng tốt yêu cầu công việc, được các nhà tuyển dụng đánh giá cao.
- Giảng viên có trình độ chuyên môn cao, nhiều kinh nghiệm giảng dạy lý thuyết và thực hành, năng động, nhiệt tình trong công tác. Đội ngũ giảng viên được trẻ hoá; nhiều tiến sỹ trẻ được đào tạo ở nước ngoài, có nhiều kinh nghiệm và đam mê trong nghiên cứu khoa học.
- Khoa có mối quan hệ hợp tác tốt với nhiều doanh nghiệp trong các lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu, trao đổi chuyên môn, tham quan, thực tập cho sinh viên, tài trợ học bổng, trang thiết bị, ...

1.2.3. Những mặt yếu, tồn tại

- Số lượng giảng viên của khoa còn ít, khối lượng giảng dạy lớn, thiếu thời gian cho đầu tư nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ.
- Trình độ ngoại ngữ của CBVC còn hạn chế, số lượng giảng viên đạt trình độ tiếng Anh IELTS 6.0 và giảng dạy được bằng tiếng Anh còn thấp.
- Quan hệ quốc tế chưa được mạnh.
- Cơ sở vật chất của khoa còn thiếu thốn, chưa đáp ứng nhu cầu làm việc, giảng dạy và nghiên cứu của giảng viên, sinh viên.

1.3. Kết luận

Hơn 50 năm xây dựng và phát triển, Khoa Cơ khí động lực đã hoàn thành tốt các

sứ mệnh và nhiệm vụ được giao, đã đào tạo và cung cấp cho xã hội một nguồn nhân lực chất lượng cao. Thương hiệu và vị thế của khoa đã được khẳng định trong cộng đồng xã hội.

Nhằm giữ vững truyền thống và phát huy những thế mạnh hiện có, nỗ lực phấn đấu xây dựng và phát triển khoa ngày càng phát triển bền vững; khoa xác định những định hướng chiến lược chính trong giai đoạn 2020-2025, tầm nhìn 2030 như sau:

- Tiếp tục xây dựng đội ngũ giảng viên có trình độ cao, có năng lực đào tạo và nghiên cứu hiệu quả, chất lượng.
- củng cố và phát triển quy mô đào tạo của khoa. Điều chỉnh, mở thêm ngành, chuyên ngành các trình độ đào tạo: thêm ít nhất 01 ngành đào tạo trình độ đại học, 01 ngành đào tạo trình độ cao học, 01 ngành đào tạo trình độ Tiến sỹ.
- Đẩy mạnh các hình thức và phương pháp giảng dạy hiện đại trên nền tảng IoT.
- Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học cả về số lượng và chất lượng. Thành lập các nhóm nghiên cứu chiến lược của khoa.
- Tăng cường hợp tác với các trường đại học trong và ngoài nước, các doanh nghiệp.
- Đầu tư, nâng cấp, trang bị mới cơ sở vật chất các phòng làm việc, nhà xưởng, phòng thí nghiệm, thiết bị thí nghiệm, thực hành, ... khang trang, đồng bộ, hiện đại đáp ứng nhu cầu giảng dạy, học tập, nghiên cứu của giảng viên và sinh viên trong khoa.
- Xây dựng các trung tâm/câu lạc bộ khởi nghiệp, thực hiện các dịch vụ công nghệ, kỹ thuật về lĩnh vực ô tô, nhiệt điện lạnh và năng lượng tái tạo.
- Đăng ký, triển khai thực hiện đơn vị tự chủ trong Nhà trường, nâng cao đời sống của CBVC khoa.

2. TẦM NHÌN VÀ SỨ MẠNG

2.1. Tầm nhìn

Đến năm 2025, Khoa Cơ khí Động lực (Faculty of Vehicle and Energy Engineering) - trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM sẽ trở thành trung tâm đào tạo và nghiên cứu ứng dụng hàng đầu về các lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô, cơ khí động lực, nhiệt - điện lạnh, năng lượng tái tạo trong cả nước; ngang tầm với các cơ sở đào tạo đại học có uy tín trong khu vực Đông Nam Á. Đảm nhận vai trò cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu xây dựng và phát triển đất nước.

2.2. Sứ mạng

- Xây dựng khoa thành trung tâm đào tạo đại học, sau đại học chất lượng cao, nghiên cứu phát triển và ứng dụng các lĩnh vực khoa học - công nghệ có liên quan đến ngành nghề chuyên môn của khoa. Cung cấp nguồn nhân lực và các sản phẩm khoa học chất lượng cao trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô, cơ khí động lực, nhiệt - điện lạnh, năng lượng tái tạo cho xã hội.
- Xây dựng môi trường dạy và học hiện đại, mang đến cho sinh viên các điều kiện học tập và nghiên cứu tốt nhất.
- Chủ động và tích cực hội nhập quốc tế trong các lĩnh vực đào tạo và nghiên

cứu khoa học.

Phương châm (motto) hành động của Khoa Cơ khí Động lực:

“CHẤT LƯỢNG - SÁNG TẠO – HỘI NHẬP”

3. NHỮNG MỤC TIÊU CƠ BẢN ĐẾN NĂM 2025

3.1. Những mục tiêu cơ bản

- Là khoa đào tạo, nghiên cứu các lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô hiện đại, cơ khí động lực, công nghệ kỹ thuật nhiệt, năng lượng tái tạo theo định hướng ứng dụng kỹ thuật cao, có uy tín, chất lượng hàng đầu trong nước và khu vực.
- Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, đổi mới hệ thống quản lý nhân sự hiệu quả, phát huy mọi tài năng và nguồn lực trong khoa, hợp tác và huy động các nguồn lực bên ngoài, thúc đẩy tinh thần làm việc trách nhiệm và sáng tạo, và khởi nghiệp; đăng ký, triển khai đơn vị hoạt động tự chủ trong Nhà trường.
- Xây dựng môi trường học thuật, NCKH và phục vụ cộng đồng mẫu mực. Đẩy mạnh hợp tác quốc tế và doanh nghiệp trong đào tạo, NCKH.
- Xây dựng hệ thống CSVC và hệ thống công nghệ thông tin hiện đại đáp ứng hoạt động đào tạo và NCKH.

3.2. Các chỉ tiêu chính

Đến năm 2025, Khoa Cơ khí Động lực sẽ đạt được những chỉ số cơ bản sau đây:

- Quy mô sinh viên: 4.000 sinh viên, học viên. Trong đó:
 - SV đại học chính quy (đại trà, CLC): 3.600 sinh viên.
 - SV đại học không chính quy: 300 sinh viên.
 - NCS, học viên cao học: 100 học viên.
- Tổng số CBVC: 79 người.
 - Về cơ cấu:
 - Số lượng giảng viên cơ hữu: 77 người.
 - Số lượng cán bộ phục vụ: 02 người.
 - Trình độ đội ngũ giảng viên:
 - 45% có trình độ Tiến sỹ, trong đó có 10% PGS.
 - 55% có trình độ Thạc sỹ.
 - 90% giảng viên có khả năng giao dịch trực tiếp bằng tiếng Anh.
- Cơ sở vật chất:
 - Khu nhà F1: Các văn phòng làm việc khoa, bộ môn, phòng làm việc giảng viên, Phó Giáo sư, Tiến sỹ; các phòng học lý thuyết, phòng chuyên đề, các phòng thí nghiệm.
 - 08 phòng thí nghiệm:
 - Phòng thí nghiệm Động cơ (Thiết bị AVL, thực hiện các thí nghiệm về động cơ, đo moment, công suất động cơ và ô tô, mức tiêu hao nhiên liệu, khí thải, ...).
 - Phòng Thí nghiệm ô tô (Thiết bị Maha, thực hiện các thí nghiệm về động học, động lực học ô tô, dao động, phanh, lái, ...).

- Phòng thí nghiệm Cơ điện tử ô tô (Thiết bị NI, ... Thực hiện các thí nghiệm về điều khiển tự động động cơ và ô tô).
- Phòng thí nghiệm Truyền nhiệt (Thực hiện các thí nghiệm về truyền nhiệt nano, ...).
- Phòng thí nghiệm nhiệt - lưu chất.
- Phòng thí nghiệm năng lượng tái tạo.
- Trung tâm nghiên cứu xe điện và xe tự hành.
- Phòng mô phỏng và chẩn đoán ô tô.
- 07 Xưởng thực hành (4.000 m²): Xưởng thực hành Động cơ, Xưởng thực hành Khung gầm, Xưởng thực hành Đồng sơn, Xưởng thực hành Điện-Điện tử ô tô, Xưởng thực hành Nhiệt - điện lạnh, Xưởng thực hành Xe điện - xe máy công trình, Xưởng thực hành Năng lượng tái tạo.
- 03 trung tâm nghiên cứu và chuyển giao công nghệ:
 - Trung tâm tư vấn và dịch vụ ô tô.
 - Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng kỹ thuật truyền nhiệt
 - Trung tâm năng lượng tái tạo.

4. NHỮNG CHIẾN LƯỢC CỤ THỂ

4.1. Về đào tạo

4.1.1. Mục tiêu

Đến năm 2025, Khoa Cơ khí Động lực tiếp tục đổi mới toàn diện trong lĩnh vực đào tạo, nâng cao chất lượng, hiệu quả và quy mô, có năng lực cạnh tranh cao, đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế.

- Mở rộng quy mô, ngành và chuyên ngành đào tạo:
 - + 02 ngành trình độ Tiến sỹ: Kỹ thuật Cơ khí Động lực và Kỹ thuật Nhiệt.
 - + 03 ngành trình độ Thạc sỹ: Kỹ thuật Cơ khí Động lực, Kỹ thuật Nhiệt, Năng lượng tái tạo.
 - + 05 ngành trình độ đại học: CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, Năng lượng tái tạo, Ô tô điện và 01 ngành hợp tác đào tạo quốc tế.
- Nâng cao chất lượng đào tạo: đánh giá, hiệu chỉnh các CTĐT phù hợp với sự phát triển ngành và nhu cầu xã hội; áp dụng mạnh mẽ các hình thức giảng dạy online, dạy học theo dự án (BPL), học kỳ doanh nghiệp; tăng tỷ trọng các CTĐT giảng dạy bằng tiếng Anh.
- Tăng cường hợp tác trao đổi giảng viên, sinh viên với các trường đại học trong khu vực.
- Tạo môi trường học tập thân thiện, không gian nghiên cứu, các sân chơi công nghệ, phát huy tính tự học, say mê nghiên cứu khoa học cho sinh viên.

4.1.2. Giải pháp

- Triển khai đào tạo Tiến sỹ ngành Kỹ thuật Nhiệt (2021).
- Xây dựng các chuyên ngành xe điện, lập trình điều khiển ô tô. Tiến đến xây dựng đề án mở ngành đào tạo mới trình độ đại học về xe điện (2022).
- Xây dựng đề án mở ngành đào tạo cao học về Quản lý năng lượng (2024).

- Kết hợp với Trung tâm hợp tác đào tạo quốc tế liên kết mở 01 CTĐT với trường đại học nước ngoài về lĩnh vực ô tô.
- Áp dụng mạnh mẽ các hình thức giảng dạy online, PBL, UTEEx, ...
- Hợp tác trao đổi giảng viên, sinh viên với các trường đại học trong khu vực.
- Đẩy mạnh công tác biên soạn giáo trình và tài liệu tham khảo cho chương trình đào tạo 150 TC.
- Hợp tác với các doanh nghiệp, phối hợp Hội đồng doanh nghiệp tư vấn ngành, hỗ trợ khoa trong việc điều chỉnh, cập nhật các chương trình đào tạo; hỗ trợ sinh viên trong thực tập học kỳ doanh nghiệp, việc làm, ...
- Tạo nhiều sân chơi học thuật để sinh viên phát triển khả năng ngoại ngữ, kỹ năng mềm và học tập thông qua thực hiện dự án (project-based learning).

4.1.3. Các chỉ số thực hiện

Quy mô đào tạo đến năm 2025:

TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO	QUY MÔ ĐÀO TẠO	GHI CHÚ
Tiến sỹ (<i>nghiên cứu sinh</i>)	10	
Cao học (<i>học viên</i>)	90	
Đại học chính quy (<i>sinh viên</i>)	3.600	
Đại học VLVH (<i>sinh viên</i>)	300	
Tổng cộng	4.000	

4.2. Về đảm bảo chất lượng

4.2.1. Mục tiêu

Bảo đảm và tiếp tục nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong GV và SV nhằm đáp ứng được chuẩn đầu ra của các CTĐT và yêu cầu ngày càng cao của xã hội.

4.2.2. Giải pháp

- Xây dựng Mục tiêu chất lượng năm học và kế hoạch thực hiện MTCL năm học hàng năm.
- Rà soát, đánh giá, hiệu chỉnh, cải tiến các CTĐT theo định kỳ. Triển khai quản lý và đối sánh các chỉ số về hiệu quả đào tạo của các CTĐT do Khoa quản lý.
- Cải tiến phương pháp kiểm tra, đánh giá người học hiệu quả, kích thích tính tích cực và chủ động của người học.
- Nâng cấp hoạt động dạy học số, PBL, ...
- Giảng viên đăng ký KPIs về khối lượng giảng dạy, đề tài NCKH, bài báo khoa học, các hoạt động khác.
- Khảo sát, đánh giá chất lượng giảng dạy của giảng viên, tỷ lệ việc làm của sinh viên và sự hài lòng của các bên liên quan để điều chỉnh nâng cao chất lượng đào tạo.
- Thực hiện mô hình 5S tại các xưởng thực tập, phòng thí nghiệm, văn phòng.

4.2.3. Các chỉ số thực hiện

- Rà soát, đánh giá, hiệu chỉnh, cải tiến tất cả các CTĐT theo định kỳ.
- Thống nhất hình thức đánh giá trong cùng môn học. Xây dựng ngân hàng câu hỏi cho ít nhất 10 môn học.
- Nâng tỷ lệ giảng dạy online, có ít nhất 10 môn học đưa lên giảng dạy trên hệ thống UTEx.
- 100% giảng viên thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, NCKH theo KPIs đăng ký và chức danh khoa học.
- Đảm bảo tỷ lệ hài lòng của sinh viên về chất lượng giảng dạy của giảng viên $\geq 90\%$.
- Đảm bảo tỷ lệ việc làm của sinh viên sau tốt nghiệp hàng năm $\geq 95\%$.
- 100% các xưởng thực tập, phòng thí nghiệm, phòng làm việc thực hiện 5S.

4.3. Về phát triển cơ cấu tổ chức và nguồn nhân lực

4.3.1. Mục tiêu

Về tổ chức:

- 05 Bộ môn: Động cơ, Ô tô, Điện tử ô tô, Nhiệt - điện lạnh, Năng lượng tái tạo.
- 03 Trung tâm: Trung tâm tư vấn và dịch vụ ô tô, Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng kỹ thuật truyền nhiệt và Trung tâm năng lượng tái tạo.
- Bộ môn Động cơ:
 - 02 xưởng thực hành.
 - 01 phòng mô phỏng và chẩn đoán.
 - 01 Phòng thí nghiệm động cơ.
- Bộ môn Ô tô:
 - 02 xưởng thực hành.
 - 01 Phòng thí nghiệm.
- Bộ môn Điện tử ô tô:
 - 01 xưởng thực tập.
 - 01 Phòng thí nghiệm Cơ điện tử ô tô.
- Bộ môn Nhiệt - điện lạnh:
 - 01 xưởng thực tập.
 - 01 Phòng thí nghiệm truyền nhiệt.
 - 01 Phòng thí nghiệm Nhiệt - lưu chất.
- Bộ môn Năng lượng tái tạo:
 - 01 xưởng thực tập.
 - 01 Phòng thí nghiệm năng lượng tái tạo.

Về đội ngũ:

- Tổng số CBVC: 79 người.
 - *Về cơ cấu:*
 - Số lượng giảng viên cơ hữu: 77 người.

- Số lượng cán bộ phục vụ: 02 người.
- *Trình độ đội ngũ giảng viên:*
 - 45% có trình độ Tiến sỹ, trong đó có 10% GS/PGS.
 - 55% có trình độ Thạc sỹ.
 - 90% giảng viên có khả năng giao dịch trực tiếp bằng tiếng Anh.

4.3.2. Giải pháp

- Thành lập mới bộ môn Năng lượng tái tạo.
- Cử giảng viên đi học Tiến sỹ; tuyển dụng mới giảng viên là Tiến sỹ có chuyên ngành phù hợp với các ngành đào tạo.
- Bồi dưỡng tiếng Anh cho các giảng viên, cử các giảng viên trẻ có trình độ tiếng Anh tốt đi tập huấn tiếng Anh ở nước ngoài để chuẩn bị tổ chức giảng dạy bằng tiếng Anh một số môn học chuyên ngành.
- Cử các giảng viên đi thực tế, bồi dưỡng chuyên môn tại các công ty, doanh nghiệp trong các lĩnh vực liên quan, cử GV đi nước ngoài học tập ngắn hạn nâng cao chuyên môn và tiếp cận công nghệ hiện đại.
- Nâng cao hiệu quả quản lý và chất lượng công việc theo các hệ thống quản lý tiên tiến. Áp dụng Hệ thống đánh giá năng lực thực hiện (KPIs) tại khoa để đánh giá năng lực thực hiện công việc của từng cá nhân/bộ phận nhằm quản lý, khuyến khích kết quả lao động của cán bộ, viên chức hiệu quả.

4.3.1. Các chỉ số thực hiện

Về công tác cơ cấu tổ chức

Cơ cấu tổ chức đến năm 2025, bao gồm:

- Ban chủ nhiệm khoa.
- Hội đồng khoa.
- Các Bộ môn: 05.
- Trung tâm dịch vụ: 03.

Về công tác quy hoạch

SỐ LƯỢNG CÁN BỘ, VIÊN CHỨC THEO TRÌNH ĐỘ VÀ CÔNG VIỆC

Đơn vị tính: người.

	2021	2022	2023	2024	2025
Giảng viên	44	53	61	69	77
- Tiến sỹ	18	22	26	33	37
- Thạc sỹ	26	31	35	36	40
Cán bộ QLHC, nhân viên	1	2	2	2	2
Tổng số	45	55	63	71	79

Trong đó không tính số giảng viên mời giảng và nhân viên khoán việc, làm việc bán thời gian, công nhật.

SỐ LƯỢNG GIẢNG VIÊN THEO CHỨC DANH

Đơn vị tính: người.

Chức danh	2021	2022	2023	2024	2025
Giáo sư/Phó Giáo sư	5	6	8	10	12
Giảng viên chính	15	19	22	25	27
Giảng viên	20	24	27	30	34
Trợ giảng	4	4	4	4	4
Tổng cộng	44	53	61	69	77

4.4. Về nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

4.4.1. Mục tiêu

- Thực hiện các đề tài NCKH gắn với thực tiễn. Đẩy mạnh các nghiên cứu theo hướng chuyển giao công nghệ theo đơn đặt hàng của các doanh nghiệp, các địa phương và nhà nước.
- Đăng ký thực hiện các đề tài cấp thành phố, cấp Bộ, các đề tài cấp Trường trọng điểm, cấp Trường; phân đầu tham gia đề tài cấp Nhà nước.
- Thành lập và đầu tư, nâng cao năng lực cho các nhóm nghiên cứu đủ mạnh để thực hiện các dự án nghiên cứu về công nghệ ô tô, động lực, công nghệ nhiệt, năng lượng tái tạo.
- Nâng cao chất lượng các công bố quốc tế, gia tăng các công bố bài báo trên các tạp chí uy tín trong danh mục ISI và Scopus.

4.4.2. Giải pháp

- Tổ chức các nhóm nghiên cứu trọng điểm, huy động nguồn lực chung của khoa cùng hợp tác nghiên cứu theo từng lĩnh vực: Điều khiển động cơ và ô tô, ô tô điện, các nguồn năng lượng mới, kỹ thuật truyền nhiệt, điều hòa không khí, năng lượng tái tạo.
- Đầu tư cơ sở vật chất phục vụ NCKH: Đầu tư mới và trang bị bổ sung các thiết bị cho các phòng thí nghiệm, các phòng làm việc, nghiên cứu của các Phó Giáo sư, Tiến sỹ.
- Quan hệ, hợp tác với các doanh nghiệp để nghiên cứu các đề tài theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp, chuyển giao công nghệ.
- Phân chỉ tiêu NCKH, bài báo khoa học theo chức danh khoa học của giảng viên, nghiên cứu viên.

4.4.3. Các chỉ số thực hiện

Kế hoạch từ 2020 đến 2025, trong một năm tổng số đề tài NCKH:

- Đề tài NCKH cấp Bộ, Thành phố hoặc tương đương: 02 đề tài/năm.
- Đề tài NCKH cấp trường trọng điểm, giảng viên trẻ: 10 đề tài/năm.
- 05 bài báo đăng trên tạp chí ISI/Scopus/năm.

- Doanh thu từ chuyên giao công nghệ: ít nhất 01 tỷ đồng/năm.
- Tiến sỹ phải có ít nhất 01 bài báo, báo cáo hội nghị khoa học có tính điểm/năm; trong 04 năm có ít nhất 01 bài báo quốc tế thuộc xếp hạng ISI/Scopus/năm.
- Trong 05 năm Tiến sỹ phải có 01 đề tài NCKH cấp thành phố, cấp Bộ;
- Trong 03 năm Thạc sỹ phải có 01 đề tài NCKH cấp Trường trọng điểm;
- Khoa tổ chức ít nhất 01 hội nghị khoa học/năm.
- Khoa tổ chức ít nhất 02 sân chơi khoa học công nghệ cho sinh viên/năm.

4.5. Về hợp tác quốc tế, quan hệ doanh nghiệp

4.5.1. Mục tiêu

- Duy trì và mở rộng quan hệ hợp tác với các doanh nghiệp trong các hoạt động đào tạo, NCKH, chuyên giao công nghệ, trao đổi chuyên môn, tham quan, thực tập, tài trợ trang thiết bị và học bổng.
- Hợp tác với các cơ sở đào tạo nước ngoài có đào tạo các ngành liên quan để trao đổi kinh nghiệm và nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học.

4.5.2. Giải pháp

- Tiếp tục duy trì và phát triển mối quan hệ hợp tác với các doanh nghiệp hiện có, quan hệ hợp tác với các doanh nghiệp mới.
- Thành lập Hội đồng doanh nghiệp tư vấn hỗ trợ cho các hoạt động của khoa.
- Tranh thủ hỗ trợ từ nguồn lực cựu sinh viên. Thông qua cựu sinh viên mở rộng mối quan hệ hợp tác với các đối tác.
- Tăng cường quảng bá thương hiệu, các sản phẩm đào tạo, NCKH của khoa đến các doanh nghiệp. Chủ động hợp tác với các đối tác doanh nghiệp để cùng nghiên cứu và chuyên giao công nghệ.
- Hợp tác với các trường đại học trong nước, trong khu vực có mối quan hệ như Đài Loan, Hàn Quốc, Nhật, ... Đặc biệt chú trọng quan hệ hợp tác với các trường đại học ở Mỹ, châu Âu, Úc.
- Kết hợp với các nghiên cứu sinh ở nước ngoài để đặt quan hệ hợp tác với các trường đại học nước ngoài.
- Xây dựng website tiếng Anh để giới thiệu, quảng bá khoa đến các trường đại học nước ngoài, các doanh nghiệp nước ngoài để tăng cơ hội hợp tác.
- Tăng cường trao đổi học thuật, sinh viên và giảng viên với các trường đại học, các tổ chức khoa học công nghệ và phi chính phủ để nâng cao năng lực tiếng Anh, hợp tác giao lưu trao đổi khoa học công nghệ và văn hóa.

4.5.3. Các chỉ số thực hiện

- Mỗi năm ký kết ít nhất 04 MoU với các doanh nghiệp.
- Ký kết hợp đồng về đào tạo, chuyên giao công nghệ, nghiên cứu theo đơn đặt hàng của các đơn vị, doanh nghiệp ít nhất 03 hợp đồng/năm.
- Tổ chức họp Hội đồng doanh nghiệp tư vấn 02 lần/năm, họp Hội cựu sinh viên 01 lần/năm.

- Trao đổi giảng viên, sinh viên với các trường đại học quốc tế ít nhất 02 lượt/năm.
- Mời giảng viên nước ngoài đến giảng dạy ngắn hạn tại khoa: 01 người/năm.
- Có công trình khoa học hợp tác với các trường đại học quốc tế được công bố.
- Có ít nhất 01 chương trình đào tạo liên kết quốc tế.

4.6. Về phục vụ cộng đồng

4.6.1. Mục tiêu

- Dựa trên thế mạnh về chuyên môn, khoa tham gia các hoạt động góp ý, tư vấn, phản biện các chính sách và đề tài liên quan đến lĩnh vực ngành nghề.
- Góp phần định hướng, hỗ trợ các hoạt động xã hội, người dân trong các hoạt động liên quan đến lĩnh vực ngành nghề.
- Cung cấp đa dạng các loại hình đào tạo, tăng cường các hoạt động hợp tác và các hỗ trợ đóng góp và sự phát triển của cộng đồng.
- Đẩy mạnh các hoạt động liên kết hợp tác giữa nhà trường - doanh nghiệp - các cơ quan nhà nước trên cơ sở các bên cùng có lợi dựa trên các hoạt động nghiên cứu, chuyên gia công nghệ và các hoạt động khoa học công nghệ khác góp phần đem lại các nguồn thu và nâng cao vị thế của đơn vị

4.6.2. Giải pháp

- Giảng viên tham gia các hiệp hội, hội thảo chuyên môn, góp ý, tư vấn, phản biện các chính sách và đề tài liên quan đến lĩnh vực ngành nghề.
- Tham gia các chiến dịch Mùa hè xanh, xây dựng đội hình tình nguyện viên gồm các giảng viên trẻ và sinh viên tổ chức các hoạt động hướng nghiệp, huấn luyện bổ sung kiến thức và hỗ trợ chuyên môn cho các địa phương.
- Tổ chức các chuyến đi thực tế, khảo sát và nắm bắt các nhu cầu thực tế để góp phần đào tạo, nghiên cứu đáp ứng nhu cầu thực tiễn.
- Tích cực tham gia các hoạt động xã hội, cộng đồng.

4.6.3. Các chỉ số thực hiện

- Có ít nhất 50% giảng viên tham gia các hiệp hội (Hội Ô tô và thiết bị động lực TP. HCM, các hiệp hội về năng lượng, ...).
- Tham gia các hội thảo, báo cáo nghiệm thu đề tài tại các địa phương.
- Mỗi năm cử một đội hình tình nguyện viên gồm các giảng viên trẻ và sinh viên tham gia chiến dịch mùa hè xanh và một số hoạt động khác.
- Mỗi năm tổ chức ít nhất một đoàn tham quan, đi thực tế, giao lưu và khảo sát nhu cầu thực tiễn tại các địa phương.
- Mỗi năm tổ chức 2-3 khóa bồi dưỡng chuyên môn cho các đối tượng bên ngoài trường (Giáo viên dạy nghề, nhân lực cho các doanh nghiệp, ...).

4.7. Về phát triển cơ sở vật chất

Tăng cường đầu tư xây dựng cơ bản, trang thiết bị để đáp ứng quy mô đào tạo; đảm bảo cơ bản diện tích tối thiểu làm việc, học tập và các công trình phụ trợ cho cán

bộ, viên chức và sinh viên; đặc biệt là tăng cường các phòng thí nghiệm phục vụ nghiên cứu và cho đào tạo trình độ cao học, tiến sĩ của khoa.

Xây dựng cơ bản:

- Đề xuất khi tòa nhà F1 hoàn thành, Nhà trường phân bổ, bố trí các văn phòng làm việc, phòng họp khoa, bộ môn, các phòng làm việc của giảng viên, Phó Giáo sư, tiến sĩ; các phòng học lý thuyết, phòng chuyên đề; các phòng thí nghiệm; phòng thực hành bộ môn Điện ô tô, bộ môn Năng lượng tái tạo vào tòa nhà; cải thiện điều kiện làm việc, giảng dạy, học tập, nghiên cứu của giảng viên, sinh viên.
- Bảo trì, nâng cấp các nhà xưởng hiện có.
- Nâng cấp khu nhà văn phòng khoa cũ và Phòng Thí nghiệm cơ điện tử ô tô thành Trung tâm nghiên cứu xe điện và xe tự hành.
- Xây dựng dự án đầu tư mới tòa nhà làm việc, giảng dạy, nghiên cứu, các xưởng thực hành mới của khoa, tăng diện tích làm việc, đảm bảo môi trường làm việc đáp ứng sự phát triển của khoa.

Trang thiết bị:

Đến năm 2025, khoa cần đầu tư các dự án sau để phục vụ đào tạo, nghiên cứu:

- Dự án đầu tư thiết bị phục vụ giảng dạy, nghiên cứu ngành Xe điện - xe lai.
- Dự án hiện đại hoá trang thiết bị phục vụ giảng dạy ngành CNKT ô tô và lĩnh vực cơ khí động lực.
- Dự án đầu tư trung tâm lập trình điều khiển ô tô.
- Dự án đầu tư trang bị thiết bị thí nghiệm và nâng cấp thiết bị giảng dạy ngành Kỹ thuật nhiệt.
- Dự án đầu tư trang thiết bị giảng dạy và nghiên cứu ngành Năng lượng tái tạo (giai đoạn 2).
- Đầu tư thiết bị Phòng thí nghiệm nhiệt - lưu chất và năng lượng tái tạo.
- Đầu tư bổ sung, nâng cấp các phòng thí nghiệm hiện có.
- Đầu tư thiết bị thực hành máy xây dựng, thiết bị năng lượng mới phục vụ cho mở ngành mới.

Các cơ sở phục vụ:

- Đầu tư xây dựng các trung tâm: Trung tâm tư vấn dịch vụ ô tô, Trung tâm nghiên cứu chế tạo thiết bị áp lực, Trung tâm năng lượng mới.

4.8. Về tài chính

DỰ TOÁN NHU CẦU TÀI CHÍNH CÁC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU 2021 – 2025

TT	Công việc	Số lượng	Dự kiến tài chính (triệu đồng)
I. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO			
1.	Hoàn thiện chương trình đào tạo (bao gồm xây	16	450

Kế hoạch chiến lược phát triển Khoa Cơ khí động lực 2020 – 2025, tầm nhìn đến 2030

	dựng CTĐT, hiệu chỉnh chuẩn đầu ra, biên soạn đề cương chi tiết)	chương trình	
2.	Hoàn thiện và viết mới giáo trình, tài liệu học tập	120 tín chỉ	750
3.	Đổi mới phương pháp giảng dạy (bao gồm các thiết bị giảng dạy, các phần mềm, thuê mướn chuyên gia, ...)		800
4.	Hoàn thiện công tác quản lý đào tạo (bao gồm phương tiện làm việc, phần mềm quản lý, bồi dưỡng cán bộ, ...)		500
II. ĐÀO TẠO ĐỘI NGŨ			
5.	A. Đào tạo cấp bằng:		
	• Tiến sỹ	20 người	2.500
	• Thạc sỹ		
	B. Bồi dưỡng, đào tạo lại	50 lượt người	1.000
III. NGHIÊN CỨU, CHUYÊN GIAO			
6.	Hỗ trợ nghiên cứu khoa học		3.000
7.	Hỗ trợ công tác phục vụ cộng đồng		1.000
IV. XÂY DỰNG CƠ BẢN			
8.	A. Xây mới:		
	• Khu nhà văn phòng làm việc, phòng học lý thuyết, chuyên đề, phòng thí nghiệm, thực hành	01 tòa nhà	135.000
	B. Sửa chữa, nâng cấp:		
	• Các xưởng thực tập	05 xưởng	5.000
	• Phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu xe điện	400 m ²	600
V. TRANG BỊ			
9.	Phòng thí nghiệm, Dự án	08	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dự án đầu tư trang thiết bị phục vụ giảng dạy, nghiên cứu ngành Xe điện – xe lai. • Dự án hiện đại hoá trang thiết bị phục vụ giảng dạy ngành CNKT ô tô và lĩnh vực cơ khí động lực. • Dự án đầu tư trung tâm lập trình điều khiển ô tô. • Dự án đầu tư trang bị thiết bị thí nghiệm và nâng cấp thiết bị giảng dạy ngành kỹ thuật nhiệt. • Dự án đầu tư trang thiết bị giảng dạy và nghiên cứu ngành Năng lượng tái tạo (giai đoạn 2) • Đầu tư thiết bị Phòng thí nghiệm nhiệt - lưu chất và năng lượng tái tạo. 	08 dự án	100.000

Kế hoạch chiến lược phát triển Khoa Cơ khí Động lực 2020 – 2025, tầm nhìn đến 2030

	<ul style="list-style-type: none">• Đầu tư Phòng thí nghiệm nhiệt - lưu chất• Đầu tư Phòng thí nghiệm năng lượng tái tạo.		
10	Các trung tâm nghiên cứu, chuyên giao công nghệ	03	
	<ul style="list-style-type: none">• Trung tâm tư vấn dịch vụ ô tô• Trung tâm nghiên cứu chế tạo thiết bị áp lực• Trung tâm năng lượng mới		1.500
11.	Thiết bị lẻ (2021-2025 = 5 năm)		5.000
12.	Thông tin, tài liệu		500
13.	Phương tiện giảng dạy, ...		2.000
<i>Tổng cộng</i>			<i>259.600</i>

5. KẾT LUẬN

Trên cơ sở phân tích thực lực và tiềm năng hiện có, xu hướng phát triển của khoa trong thời gian tới, các điều kiện chủ quan và khách quan; Khoa dự báo Kế hoạch phát triển Khoa Cơ khí Động lực giai đoạn 2020 - 2025 có tính khả thi và thực tiễn cao.

Kết hợp với định hướng phát triển chung của nhà trường, sự điều hành và hỗ trợ từ nhà trường, sự phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị trong trường; khoa Cơ khí Động lực sẽ từng bước lập kế hoạch và triển khai thực hiện nhằm đạt được định hướng đã đặt ra.

Kế hoạch đến năm 2025, khoa Cơ khí Động lực với hạt nhân là các bộ môn sẽ phát triển vững mạnh, cơ cấu tổ chức được sắp xếp khoa học, hoạt động hiệu quả; trình độ giảng viên được chuẩn hóa và nâng cao; cơ sở vật chất của khoa được đầu tư hiện đại, đồng bộ, các phòng thí nghiệm, nhà xưởng được trang bị đầy đủ thiết bị cần thiết đáp ứng nhu cầu hoạt động đào tạo, nghiên cứu của khoa. Khoa đủ tiềm lực để đăng ký thực hiện đơn vị tự chủ trong nhà trường.

Toàn thể cán bộ, viên chức Khoa Cơ khí Động lực quyết tâm thực hiện thành công kế hoạch chiến lược này.

HIỆU TRƯỞNG

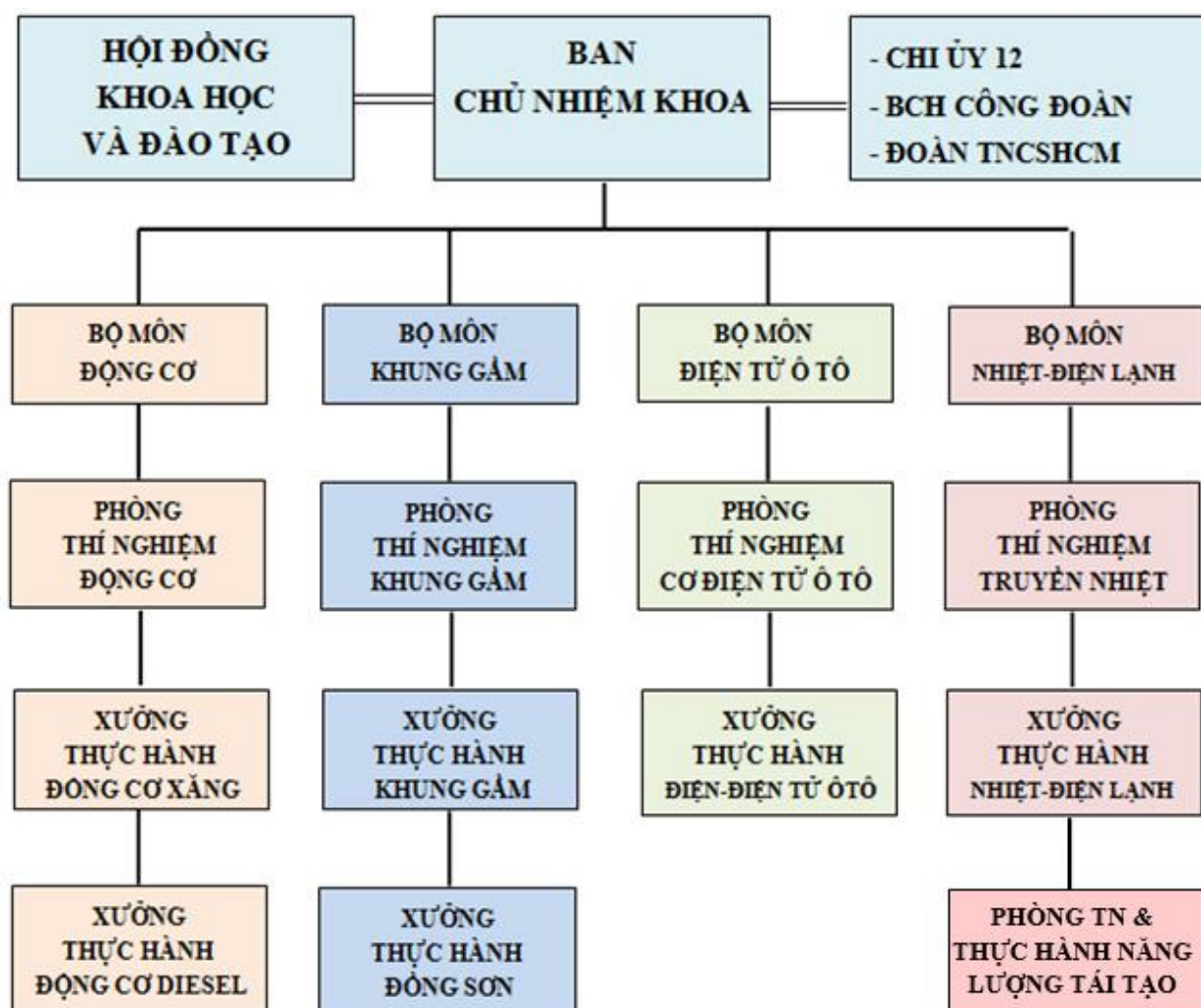
TRƯỞNG KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC

PGS. TS. Đỗ Văn Dũng

TS. Huỳnh Phước Sơn

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Sơ đồ tổ chức Khoa Cơ khí Động lực (tính đến 31/12/2019)



Phụ lục 2. Thống kê các ngành đào tạo (tính đến 31/12/2019)

TT	Trình độ đào tạo	Mã ngành	Tên ngành đào tạo
I	Tiến sỹ		
1		9520116	Kỹ thuật cơ khí động lực
II	Cao học		
1		8520116	Kỹ thuật cơ khí động lực
2		8520115	Kỹ thuật nhiệt
III	Đại học		
1		52510205	Công nghệ kỹ thuật ô tô
2		52510206	Công nghệ kỹ thuật nhiệt
3		7510208	Năng lượng tái tạo

Phụ lục 3. Thống kê quy mô đào tạo (tính đến 31/12/2019)

TT	Trình độ đào tạo và loại hình đào tạo	Quy mô đào tạo (người)
1	Tiến sỹ	2
2	Cao học	35
3	Đại học chính quy	2.200
4	Đại học VLVH	580
	Tổng cộng	2.817

Phụ lục 4. Thống kê số lượng CBVC theo trình độ và công việc đảm nhiệm (tính đến 31/12/2019)

TT	Chức danh	Số lượng (người)
I	Giảng viên	40
1	Tiến sỹ khoa học, Tiến sỹ	16
	<i>Trong đó: Giáo sư, Phó Giáo sư</i>	04
2	Thạc sỹ	24
3	Đại học, cao đẳng	
II	Cán bộ QLHC, nhân viên	01
	Tổng cộng (I+II)	41

Phụ lục 5. Thống kê số lượng đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, bài báo khoa học đã đăng tải năm 2019

TT	Nội dung	Số lượng
1	Đề tài cấp Nhà nước (đề tài)	0
2	Đề tài cấp Bộ (đề tài)	3
3	Đề tài cấp Tỉnh (đề tài)	0
4	Đề tài cấp Trường (đề tài)	18
5	Đề tài Sinh viên (đề tài)	5
6	Dự án sản xuất thử (dự án)	0
7	Chương trình/dự án, nghị định thư liên kết nước ngoài (chương trình)	0
8	Bài báo khoa học đăng trên tạp chí trong nước (bài)	
	- Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục HD Chức danh GSNN được tính điểm 0-0,5	6
	- Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục HD Chức danh GSNN được tính điểm 0-0,75	2
	- Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục HD Chức danh GSNN được tính điểm 0-0,1	0
9	Bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế (bài)	
	- Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuẩn SCI	0
	- Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuẩn SCIE	2
	- Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuẩn ISI	0
	- Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế khác	4
10	Bài báo khoa học đăng trên hội nghị (bài)	
	- Bài báo đăng trên hội nghị quốc tế có xuất bản và phản biện	6
	- Bài báo đăng trên hội nghị quốc gia có xuất bản và phản biện	2

**Phụ lục 6. Thống kê danh mục giáo trình/tài liệu phục vụ đào tạo
(tính đến 31/12/2019)**

TT	Tên giáo trình/tài liệu	Chuyên ngành
A	Sách, giáo trình in	
1.	Giáo trình ô tô 1	CNKT ô tô
2.	Giáo trình ô tô 2	CNKT ô tô
3.	Giáo trình lý thuyết ô tô	CNKT ô tô
4.	Vi xử lý	CNKT ô tô
5.	Giáo trình dao động – tiếng ồn ô tô	CNKT ô tô
6.	Giáo trình ứng dụng máy tính trong mô phỏng động cơ đốt trong	CNKT ô tô
7.	Giáo trình Động cơ đốt trong 1	CNKT ô tô
8.	Giáo trình Động cơ đốt trong 2	CNKT ô tô
9.	Giáo trình nhập môn ngành Công nghệ ô tô	CNKT ô tô
10.	Giáo trình Nhiệt động lực học Kỹ thuật	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
11.	Giáo trình lập trình labview	CNKT ô tô
12.	English for Thermal Engineering	CNKT Nhiệt
13.	Giáo trình Cơ học lưu chất ứng dụng	CNKT Nhiệt
14.	Giáo trình Kỹ thuật điều hòa không khí	CNKT Nhiệt
15.	Kỹ thuật lạnh (Lý thuyết và bài tập)	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
16.	Giáo trình đo lường nhiệt	CNKT Nhiệt
17.	Giáo trình lò hơi	CNKT Nhiệt
18.	Giáo trình kinh tế năng lượng	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
19.	Giáo trình đo lường nhiệt	CNKT Nhiệt
20.	Giáo trình công nghệ thủy lực và khí nén	CNKT Nhiệt
21.	Giáo trình thí nghiệm công nghệ thủy lực và khí nén	CNKT Nhiệt
B	Giáo trình, tài liệu điện tử	
1.	Trang bị điện và điện tử ô tô hiện đại - Tập 1 : Hệ thống	CNKT ô tô

Kế hoạch chiến lược phát triển Khoa Cơ khí động lực 2020 – 2025, tầm nhìn đến 2030

	đánh lửa điện tử, hệ thống điều khiển phun xăng	
2.	Trang bị điện và điện tử trên ô tô hiện đại Tập 2: Hệ thống điện động cơ	CNKT ô tô
3.	Systems engineering and energy efficiency in vehicle design	CNKT ô tô
4.	Engine testing	CNKT ô tô
5.	Automobile electrical and electronic systems	CNKT ô tô
6.	Thí nghiệm ô tô	CNKT ô tô
7.	Automotive handbook	CNKT ô tô
8.	Automotive control systems	CNKT ô tô
9.	Automotive fuel and emissions control systems	CNKT ô tô
10.	Kỹ thuật đo trong động cơ đốt trong và ô tô	CNKT ô tô
11.	Automobile electrical and electronic systems	CNKT ô tô
12.	Hệ thống điện thân xe và điều khiển tự động trên ô tô	CNKT ô tô
13.	Electric and hybrid vehicles	CNKT ô tô
14.	Theory of ground vehicles	CNKT ô tô
15.	Tính toán sức kéo ô tô - máy kéo	CNKT ô tô
16.	Điện động cơ và điều khiển động cơ	CNKT ô tô
17.	Understanding automotive electronics	CNKT ô tô
18.	Nguyên lý tự động điều khiển hệ thống lạnh và điều hòa không khí	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
19.	System Dynamics and response	CNKT ô tô
20.	Modeling and Simulation of Mechatronic Systems	CNKT ô tô
21.	Digital Control Engineering, Analysis and Design	CNKT ô tô
22.	Control and Dynamic Systems	CNKT ô tô
23.	Recent Advances in Intelligent Control Systems	CNKT ô tô
24.	Applied Optimization with Matlab Programming	CNKT ô tô
25.	Cơ sở hệ thống điều khiển quá trình	CNKT ô tô
26.	Hệ thống điều khiển số trong công nghiệp	CNKT ô tô
27.	Lý thuyết điều khiển tự động thông thường và hiện đại. Hệ tuyến tính	CNKT ô tô
28.	Giáo trình cảm biến	CNKT ô tô
29.	Lý thuyết điều khiển tự động thông thường và hiện đại - Quyển 1	CNKT ô tô

Kế hoạch chiến lược phát triển Khoa Cơ khí động lực 2020 – 2025, tầm nhìn đến 2030

30.	Lý thuyết điều khiển nâng cao	CNKT ô tô
31.	Cơ sở tự động	CNKT ô tô
32.	Giáo trình kỹ thuật vi xử lý	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
33.	Modeling and control of dynamic systems	CNKT ô tô
34.	A History of Thermodynamics	CNKT Nhiệt
35.	An Introduction to Thermodynamics and Statistical Mechanics	CNKT Nhiệt
36.	Challenges to the Second Law of Thermodynamics	CNKT Nhiệt
37.	Fundamentals of Engineering Thermodynamics	CNKT Nhiệt
38.	Thermodynamics	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
39.	Thermodynamics: Principles Characterizing Physical and Chemical Processes	CNKT Nhiệt
40.	Thermodynamics, Solubility and Environmental Issues	CNKT Nhiệt
41.	Advanced thermodynamics Engineering	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
42.	Heat convection	CNKT Nhiệt
43.	Conjugate Problems in Convective Heat Transfer	CNKT Nhiệt
44.	Heat transfer and fluid flow in minichannels and microchannels	CNKT Nhiệt
45.	Microscale Heat Transfer: Fundamentals and Applications	CNKT Nhiệt
46.	Introduction to Microfluidics	CNKT Nhiệt
47.	COMSOL – Nền tảng và ứng dụng trong mô phỏng số	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
48.	Advanced Computational Methods in Heat Transfer X	CNKT Nhiệt
49.	Advances in Thermal Design of Heat Exchangers	CNKT Nhiệt
50.	Building Heat Transfer	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo

51.	Discontinuous Finite Elements in Fluid Dynamics and Heat Transfer	CNKT Nhiệt
52.	Heat and Mass Transfer	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
53.	Combustion and Gasification in Fluidized Beds	CNKT Nhiệt
54.	Vacuum Science and Technology	CNKT Nhiệt
55.	Renewable Energy	CNKT ô tô, CNKT Nhiệt, NL tái tạo
56.	Fuel cell technology handbook	CNKT Nhiệt
57.	Advanced vehicle technology	CNKT Nhiệt
58.	Air change rate and airtightness in buildings	CNKT Nhiệt
59.	Air conditioning engineering	CNKT Nhiệt
60.	Airflow performance of building envelopes, components and systems	CNKT Nhiệt
61.	All about small gas engines : How to fix all kinds of 2-cycle, and 4-cycle engines	CNKT ô tô
62.	An introduction to combustion : Concepts and Applications	CNKT ô tô
63.	Automotive electric electronic systems	CNKT ô tô
64.	Automotive fuel and emissions control systems	CNKT ô tô

**Phụ lục 7. Danh mục các phòng chuyên đề
thí nghiệm/xưởng thực hành hiện có (tính đến 31/12/2019)**

TT	Tên phòng chuyên đề/ thí nghiệm/xưởng thực hành	Bộ môn quản lý
	I. Phòng thí nghiệm	
1	Phòng thí nghiệm Động cơ	Động cơ
2	Phòng thí nghiệm điều khiển tự động trên ô tô	Điện tử ô tô
3	Phòng thí nghiệm Khung gầm –phanh ô tô	Khung gầm
4	Phòng thí nghiệm truyền nhiệt MICRO	Nhiệt-Điện lạnh
5	Phòng thí nghiệm điều hòa không khí	Nhiệt-Điện lạnh
	II. Xưởng thực hành	
1	Xưởng thực tập Động cơ xăng	Động cơ
2	Xưởng thực tập Diesel	Động cơ
3	Xưởng thực tập Khung –gầm	Khung gầm
4	Xưởng thực tập Đồng sơn	Khung gầm
5	Xưởng thực tập Điện ô tô	Điện tử ô tô
6	Xưởng thực tập Nhiệt - Điện lạnh	Nhiệt-Điện lạnh
7	Xưởng thực tập Năng lượng tái tạo	Nhiệt-Điện lạnh
8	Phòng thực hành CAR-TEK	Khoa Cơ khí Động lực

**Phụ lục 8. Thống kê hiện trạng danh mục công trình
(tính đến 31/12/2019)**

TT	Danh mục cơ sở vật chất	Đơn vị tính	Tổng số
	Diện tích sử dụng (tổng số)	m^2	3.950
	Trong đó:		
1	Giảng đường/phòng học: Diện tích	m^2	
	Trong đó:		
1.1	Phòng học lý thuyết	m^2	0
	Số phòng		
1.2	Phòng học máy tính	m^2	30
	Số phòng	01	
1.3	Phòng học ngoại ngữ	m^2	0
	Số phòng		
1.4	Phòng chuyên đề	m^2	0
	Số phòng		
2	Phòng thí nghiệm: Diện tích	m^2	282
	Số phòng	phòng	
	Phòng thí nghiệm Động cơ		112
	Phòng thí nghiệm Khung gầm		100
	Phòng thí nghiệm cơ điện tử ô tô		56
	Phòng thí nghiệm truyền nhiệt MICRO		50
	Phòng thí nghiệm điều hòa Không khí		34
3	Xưởng thực tập, thực hành: Diện tích	m^2	3.227
	Số phòng	phòng	
	Xưởng thực tập Động cơ xăng		773
	Xưởng thực tập Diesel		200
	Xưởng thực tập Khung –gầm		670
	Xưởng thực tập Đồng sơn		450
	Xưởng thực tập Điện ô tô		493
	Xưởng thực tập Nhiệt- Điện lạnh		670
	Xưởng thực tập Năng lượng tái tạo		85
	Phòng thực hành CAR-TEK		31
4	Diện tích khác		135
	- Phòng làm việc Khoa (kể cả Phòng họp)	m^2	
	Số phòng	phòng	
	Phòng Trưởng Khoa		45
	Phòng thư ký		25
	Phòng Phó Khoa		25
	- Phòng làm việc Bộ môn	m^2	85
	Số phòng	phòng	03
	- Phòng làm việc giảng viên	m^2	0
	Số phòng	phòng	

**Phụ lục 9. Thống kê các hoạt động hợp tác doanh nghiệp
năm học 2018 - 2019**

TT	Tên công ty	Lĩnh vực hoạt động	Địa chỉ	Nội dung hợp tác				
				Học bổng	Tuyển dụng	Tham quan	Thực tập	Khác
1.	Công ty TNHH Toyota Biên Hòa	CNKT ô tô	Số A17, KP 5, Xa Lộ Hà Nội, Phường Tân Hiệp, Thành phố Biên Hoà, Đồng Nai	x	x	x	x	
2.	Tổng công ty cơ khí giao thông vận tải SG	CNKT ô tô	262 -264 Trần Hưng Đạo, phường Nguyễn Cư Trinh, quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh	x	x	x	x	
3.	Công ty CP Ô tô Trường Hải	CNKT ô tô	695 Quang Trung, Phường 8, Gò Vấp, Hồ Chí Minh		x	x	x	
4.	Công ty TNHH Ô tô Isuzu Việt Nam	CNKT ô tô	695 Quang Trung, Phường 8, Gò Vấp, Hồ Chí Minh		x	x	x	
5.	Công ty TNHH Toyota An Sương	CNKT ô tô	382 Quốc lộ 22, P.Trung Mỹ Tây, Quận 12, Hồ Chí Minh		x	x	x	
6.	Honda ô tô Phát Tiến	CNKT ô tô	136D, Đường Mai Chí Thọ, An Phú, Quận 2, Hồ Chí Minh		x		x	
7.	Công ty CP Toyota Đông Sài Gòn	CNKT ô tô	850 Xa lộ Hà Nội, Phường Tân Phú, Quận 9, Hồ Chí Minh		x	x	x	
8.	Công ty TNHH Đầu tư Xây dựng Unicons	CNKT nhiệt	Tòa nhà Cotecons Tầng 5-6 số 236/6 Điện Biên Phủ, Phường 17, Quận Bình Thạnh, TPHCM	x	x	x	x	
9.	Công ty TNHH Mitsubishi Electric Việt Nam.	CNKT nhiệt	Tầng 10, Vincom Center - 72 Lê Thánh Tôn, Q1, TPHCM	x	x	x		x
10.	Công ty cổ phần Daikin VN	CNKT nhiệt	Tòa nhà văn phòng Nam Á Tầng 12-14-15, số 201-203 Cách Mạng	x	x	x	x	x

Kế hoạch chiến lược phát triển Khoa Cơ khí động lực 2020 – 2025, tầm nhìn đến 2030

			Tháng Tám, Phường 4, Quận 3, TPHCM					
11.	Công ty TNHH Điện tử Samsung	CNKT nhiệt	Tầng 25 Tòa nhà Bitexco - Số 2 Hải Triều, Bến Nghé, Quận 1, TPHCM	x	x	x	x	x
12.	Công ty TNHH LG Electric VN	CNKT Nhiệt	Tầng 5, Tòa nhà tài chính Bảo Việt, 233 Đồng Khởi, Q1, TPHCM			x	x	x
13.	Công ty CP xây dựng Central	CNKT Nhiệt	204/9 Nguyễn Văn Hưởng, Phường Thảo Điền, Quận 2, TP.HCM		x	x	x	

Phụ lục 10. Kế hoạch mở ngành đào tạo mới đến năm 2025

TT	Mã ngành	Tên ngành đào tạo	Năm mở ngành		
			Tiến sỹ	Cao học	Đại học
1		Xe điện – xe lai			2022
2		Năng lượng tái tạo (Quản lý năng lượng)		2024	
3	9520115	Kỹ thuật Nhiệt	2021		

Phụ lục 11. Danh mục giáo trình/tài liệu phục vụ đào tạo sẽ xuất bản đến năm 2025

TT	Tên giáo trình/tài liệu	Năm hoàn thành
A	Sách, giáo trình in	
1.	Điện động cơ và điều khiển động cơ	2020
2.	Giáo trình hệ thống máy tính điều khiển ô tô	2020
3.	Hệ thống điện thân xe và điều khiển tự động trên ô tô	2020
4.	Giáo trình giảng dạy hệ thống phun xăng đánh lửa điện tử trên mô tô, xe máy	2020
5.	Nhập môn ngành công nghệ ô tô	2020
6.	Công nghệ chế tạo ô tô	2020
7.	Giáo trình thực tập chẩn đoán ô tô	2021
8.	Nguyên lý động cơ đốt trong	2021
9.	Tính toán động cơ đốt trong	2021
10.	Động lực học ô tô	2021
11.	Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng ô tô	2021
12.	Thiết kế ô tô	2020
13.	Hệ thống truyền lực ô tô	2021
14.	Hệ thống điều khiển và chuyển động trên ô tô	2021
15.	Tiếng Anh chuyên ngành Nhiệt	2020
16.	Nhập môn ngành CNKT Nhiệt	2020
17.	Kinh tế năng lượng	2021
18.	Thực tập điện lạnh 2	2021
19.	Các nguồn năng lượng	2021

Kế hoạch chiến lược phát triển Khoa Cơ khí động lực 2020 – 2025, tầm nhìn đến 2030

B	Giáo trình, tài liệu điện tử	
1.	Điện động cơ và điều khiển động cơ	2022
2.	Giáo trình hệ thống máy tính điều khiển ô tô	2022
3.	Hệ thống điện thân xe và điều khiển tự động trên ô tô	2022
4.	Giáo trình giảng dạy hệ thống phun xăng đánh lửa điện tử trên mô tô, xe máy	2022
5.	Nhập môn ngành công nghệ ô tô	2022
6.	Công nghệ chế tạo ô tô	2023
7.	Giáo trình thực tập chẩn đoán ô tô	2023
8.	Nguyên lý động cơ đốt trong	2022
9.	Tính toán động cơ đốt trong	2023
10.	Động lực học ô tô	2022
11.	Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng ô tô	2022
12.	Thiết kế ô tô	2022
13.	Hệ thống truyền lực ô tô	2022
14.	Hệ thống điều khiển và chuyển động trên ô tô	2022
15.	Tiếng Anh chuyên ngành Nhiệt	2023
16.	Nhập môn ngành CNKT Nhiệt	2023
17.	Kinh tế năng lượng	2022
18.	Các nguồn năng lượng	2022

Phụ lục 12. Dự kiến số lượng đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, bài báo khoa học sẽ đăng tải đến năm 2025

TT	Nội dung	Số lượng				
		2021	2022	2023	2024	2025
1	Đề tài cấp Nhà nước (đề tài)	0	0	0	0	0
2	Đề tài cấp Bộ (đề tài)	1	1	1	2	2
3	Đề tài cấp Tỉnh (đề tài)	1	1	1	1	1
4	Đề tài cấp Trường (đề tài)	12	12	13	14	15
5	Đề tài Sinh viên (đề tài)	10	15	20	25	30
6	Dự án sản xuất thử (dự án)					
7	Chương trình/dự án, nghị định thư liên kết nước ngoài (chương trình)					
8	Bài báo khoa học đăng trên tạp chí trong nước (bài)					
	- Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục HD Chức danh GSNN được tính điểm 0-0,5	5	5	6	7	8
	- Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục HD Chức danh GSNN được tính điểm 0-0,75	2	2	3	4	5
	- Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục HD Chức danh GSNN được tính điểm 0-0,1	1	1	2	3	4
9	Bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế (bài)					
	- Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuẩn SCI	1	1	1	2	3
	- Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuẩn SCIE	2	2	2	3	4
	- Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuẩn ISI	2	2	2	3	4
	- Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế khác	3	4	5	6	7
10	Bài báo khoa học đăng trên hội nghị (bài)					
	- Bài báo đăng trên hội nghị quốc tế có xuất bản và phản biện	3	3	4	5	6
	- Bài báo đăng trên hội nghị quốc gia có xuất bản và phản biện	3	3	4	5	6