



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINUNI

Địa chỉ: KĐT Vinhomes Ocean Park, xã Gia Lâm, TP Hà Nội

Điện thoại: 18008189

Website: vinuni.edu.vn

ĐỀ ÁN

ĐĂNG KÝ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

NGÀNH: KHOA HỌC MÁY TÍNH

MÃ NGÀNH: 8480101



Hà Nội, 9/2025

MỤC LỤC

1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO	5
1.1. Thông tin về ngành đăng ký đào tạo	5
1.2. Giới thiệu chung về Trường Đại học VinUni	5
1.3. Các thành tựu nổi bật của nhà trường	9
1.4. Giới thiệu về Viện Khoa học và Kỹ thuật máy tính.....	10
2. SỰ CẦN THIẾT MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO.....	11
2.1. Nhu cầu về nguồn nhân lực đối với ngành đào tạo Khoa học máy tính	11
2.2. Sự phù hợp với sự phát triển của cơ sở đào tạo	12
2.3. Lý do mở ngành đào tạo	13
2.3.1 Các căn cứ pháp lý cho phép mở ngành đào tạo	13
2.3.2 Cơ sở lý luận	13
2.3.3 Cơ sở thực tiễn	14
3. CHƯƠNG TRÌNH VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO	15
3.1. Các văn bản liên quan đến quá trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo.....	15
3.2. Chương trình đào tạo tham khảo.....	16
3.3. Khung chương trình đào tạo	16
3.3.1 Thông tin chung	16
3.3.2 Mục tiêu đào tạo.....	16
3.3.3 Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.....	16
3.3.4 Vị trí việc làm	17
3.3.5 Nội dung chương trình đào tạo	17
3.3.6 Kế hoạch đào tạo tham khảo	18
3.4. Điều kiện sẵn sàng chuyển sang dạy học trực tuyến bảo đảm chất lượng đào tạo theo quy định.....	19
3.5. Hướng dẫn thực hiện chương trình	19
3.6. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo và bảo đảm chất lượng đào tạo	20
3.6.1 Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo	20
3.6.2 Kế hoạch đảm bảo chất lượng.....	21
4. CÁC ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO.....	24
4.1. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học để mở ngành đào tạo:	24
4.2. Kết quả nghiên cứu khoa học.....	24
4.3. Cơ sở vật chất, trang thiết bị và thư viện	24
4.3.1 Cơ sở vật chất và trang thiết bị	24
4.3.2 Thư viện	25
4.3.3 Trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, thực nghiệm	26

4.4. Tổ chức bộ máy quản lý để mở ngành đào tạo	29
4.5. Kế hoạch đảm bảo chất lượng và kiểm định chương trình đào tạo.....	30
4.5.1 Đảm bảo chất lượng đào tạo và phát triển chương trình.....	30
4.5.2. Kiểm định chương trình đào tạo	31
5. CÁC PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP PHÒNG NGỪA RỦI RO	31
5.1. Dự báo các rủi ro khi mở ngành và triển khai tuyển sinh	31
5.1.1 Rủi ro về tuyển sinh	31
5.1.2 Rủi ro về người học.....	32
5.1.3 Rủi ro về giảng viên.....	32
5.1.4 Rủi ro khác.....	32
5.2. Giải pháp và phương án để ngăn ngừa và xử lý rủi ro	32
5.2.1 Phát huy nội lực đặc thù của VinUni	32
5.2.2 Giải pháp cụ thể theo từng nhóm rủi ro	33
6. CÁC MINH CHỨNG KÈM THEO ĐỀ ÁN.....	34
6.1. Biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo thông qua đề án mở ngành	34
6.2. Nghị quyết của Hội đồng trường phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo.....	34
6.3. Quyết định thành lập Tổ xây dựng Đề án, Hội đồng xây dựng chương trình đào tạo	34
6.4. Hồ sơ thẩm định chương trình đào tạo.....	34
6.6. Danh sách giảng viên kèm hồ sơ minh chứng	34
6.7. Cơ sở vật chất.....	34

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1 - Các ngành và loại hình đào tạo tại Trường Đại học VinUni	7
Bảng 2 - Khung chương trình đào tạo Thạc sĩ Khoa học Máy tính.....	17
Bảng 3 - Kế hoạch đào tạo chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính	18
Bảng 4 - Danh sách giảng tham gia mở ngành.....	24
Bảng 5 - Danh sách cán bộ quản lý cấp Viện chương trình Thạc sĩ KHMT	29

DANH MỤC HÌNH

Hình 1 - Không gian phòng thí nghiệm cho chương trình Thạc sĩ KHMT	27
--	----

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Bộ GD&ĐT	: Bộ Giáo dục và Đào tạo
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Tổ chức Văn hóa – Giáo dục – Khoa học của Liên hiệp quốc
ABET	: Accreditation Board for Engineering and Technology, Inc Ủy ban Kiểm định các ngành Kỹ thuật và Công nghệ (Hoa Kỳ)
ACEN	: Accreditation Commissoin for Education in Nursing Ủy ban Kiểm định Đào tạo Điều dưỡng
ACGME-I	: Accreditation Council for Graduate Medical Education – International Ủy ban Kiểm định Giáo dục Y khoa Sau đạ học – Quốc tế
FIBAA	: Foundation for International Business Administration Accreditation Quỹ Kiểm định các chương trình Quản trị Kinh doanh Quốc tế
AI	: Trí tuệ Nhân tạo
IoT	: Internet vạn vật
CTĐT	: Chương trình đào tạo
PLO	: Program Learning Outcome - Chuẩn đầu ra
UPenn	: Đại học Pennsylvania
Cornell	: Đại học Cornell

1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO

1.1. Thông tin về ngành đăng ký đào tạo

Ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ Thạc sĩ có trong danh mục Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV với mã ngành là 8480101 theo quy định trong Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học.

Thông tin cụ thể về chương trình đào tạo dự kiến mở như sau:

- Tên ngành đào tạo (tiếng Việt): **Khoa học Máy tính**
- Tên ngành đào tạo (tiếng Anh): Computer Science
- Trình độ: Thạc sĩ
- Mã ngành đào tạo: 8480101
- Loại hình đào tạo: Chính quy
- Loại chương trình, phương thức đào tạo: Thạc sĩ theo định hướng nghiên cứu; đào tạo tập trung toàn thời gian
- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Tổng số tín chỉ yêu cầu: 60 tín chỉ
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: Thạc sĩ Khoa học Máy tính
 - + Tiếng Anh: Master of Science in Computer Science
- Địa điểm đào tạo: Trường Đại học VinUni, Hà Nội, Việt Nam

Hội đồng Trường Đại học VinUni đã ban hành Nghị Quyết số 094A/2025/NQ-VUNI ngày 10 tháng 3 năm 2025 về việc đồng ý chủ trương mở ngành đào tạo Khoa học Máy tính trình độ Thạc sĩ.

Chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính sẽ do Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính trực tiếp quản lý về chuyên môn, đáp ứng yêu cầu của quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ theo Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 và quy chế đào tạo thạc sĩ của Trường Đại học VinUni (VU_HT02) ngày 23/11/2021.

1.2. Giới thiệu chung về Trường Đại học VinUni

Trường Đại học VinUni (tên viết tắt: VinUni) là trường đại học tư thục không vì lợi nhuận được thành lập bởi Tập đoàn Vingroup – tập đoàn tư nhân lớn nhất Việt Nam, theo Quyết định số 1824/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 17 tháng 12 năm 2019. Mục tiêu của VinUni là trở thành một trường đại học xuất sắc với sứ mệnh đào tạo nhân tài cho tương lai.

Tầm nhìn: VinUni là trường đại học tư thục phi lợi nhuận của Việt Nam, được xây dựng

theo các chuẩn mực quốc tế, tích hợp các mô hình tinh hoa nhất của giáo dục đại học toàn cầu với mục tiêu tạo ra đột phá trong chất lượng giáo dục đại học Việt Nam và đạt đẳng cấp thế giới trong vòng 30 năm từ ngày thành lập.

Sứ mệnh: Sứ mệnh của VinUni là đào tạo nguồn nhân lực tinh hoa, có trình độ, có kỹ năng, có vốn sống và khát vọng cống hiến, nhằm mang lại hiệu quả cao nhất, đóng góp vào sự thịnh vượng của bản thân, xã hội và tác động tích cực tới nền kinh tế tri thức toàn cầu.

Giá trị cốt lõi: Xuất sắc (EXCEL). VinUni xác định 5 giá trị cốt lõi làm kim chỉ nam trong mọi hoạt động giảng dạy, học tập và phát triển con người, được thể hiện qua từ viết tắt “EXCEL”.

- **Thấu cảm (Empathy):** khả năng cảm nhận cảm xúc người khác, thấu hiểu mà không phán xét.
- **Năng lực vượt trội (Exceptional Capability):** khả năng và năng lực vượt trội đã được chứng minh là yếu tố quyết định thành công trong tương lai.
- **Sáng tạo (Creativity):** nhận thức thế giới theo những cách mới, tạo kết nối, tạo giải pháp.
- **Tinh thần khởi nghiệp (Entrepreneurial Spirit):** vượt qua thử thách, quyết đoán, chịu trách nhiệm, có tác động cho xã hội.
- **Tinh thần lãnh đạo (Leadership Mindset):** thúc đẩy và ảnh hưởng mọi người cùng hành động vì mục tiêu chung.

Hợp tác chiến lược: Để thực hiện được tầm nhìn và sứ mệnh trên, VinUni đã thiết lập quan hệ hợp tác chiến lược Đại học Cornell (Cornell) và Đại học Pennsylvania (UPenn) – là hai trường đại học thuộc top 20 thế giới. Quan hệ hợp tác với Cornell và UPenn đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc xây dựng đội ngũ giảng viên và lãnh đạo học thuật, thẩm định và đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo, định hướng kiểm định quốc tế cho các chương trình trọng điểm của nhà trường. Đồng thời, hợp tác này cũng mở ra nhiều cơ hội học tập, nghiên cứu và thực tập cho người học VinUni tại Việt Nam và nước ngoài thông qua các chương trình tích hợp bằng cấp, trao đổi học kỳ cho sinh viên VinUni. Bên cạnh Cornell và Upenn, tính đến tháng 10 năm 2024, VinUni đã ký kết hơn 68 biên bản ghi nhớ hợp tác học thuật với các trường đại học và tổ chức giáo dục uy tín trên toàn thế giới như: University of California San Diego (Mỹ), University of Illinois Urbana-Champaign (Mỹ), Nanyang Technological University (Singapore), Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (Thụy Sĩ), University of Oxford (Anh), Columbia University (Mỹ), Technion – Israel Institute of Technology (Israel), và nhiều trường đại học khác tại Mỹ, Anh, Pháp, Đức, Hàn Quốc, Nhật Bản, Singapore, Úc... Những hợp tác này không chỉ góp phần nâng cao năng lực học thuật và hội nhập quốc tế của người học, mà còn tạo nền tảng vững chắc cho việc phát triển các chương trình đào tạo chất lượng cao, trong đó có chương trình Thạc sĩ Khoa học máy tính – lĩnh vực đang được ưu tiên hàng đầu trong chiến lược chuyển đổi số và phát triển khoa học – công nghệ quốc gia.

Cơ cấu tổ chức của VinUni bao gồm:

- **Khối Học thuật** bao gồm 4 Viện đào tạo: Viện Kinh doanh Quản trị, Viện Khoa học Sức khỏe, Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính, Viện Khoa học và Giáo dục Khai phóng; và các Trung tâm nghiên cứu gồm: Trung tâm Trí tuệ Môi trường; Trung tâm Đổi mới Sáng tạo, Trung tâm Nghiên cứu Sức khỏe Thông minh VinUni-Illinois, Trung tâm Mô phỏng Y khoa, Trung tâm Công nghệ 3D trong Y học. Tháng 9/2025, VinUni đã công bố thành lập các trung tâm xuất sắc mới gồm: Viện Nghiên cứu Dữ liệu lớn VinUni, Trung tâm Nghiên cứu Trí tuệ nhân tạo, Trung tâm Chuyển đổi Xanh Thông minh, Trung tâm Đổi mới Công nghệ Vật liệu.
- **Khối Vận hành học thuật:** Văn phòng Hội đồng Trường, Phòng Tuyển sinh, Phòng Hợp tác Doanh nghiệp và Cựu sinh viên, Phòng Hợp tác Học thuật và Trao đổi sinh viên, Phòng Công tác Sinh viên; Phòng Quản lý Đào tạo, Phòng Kiểm định, Khảo thí & Đảm bảo chất lượng, Thư viện, Trung tâm Khởi nghiệp, Phòng Quản lý Giáo dục, Phòng Quản lý Nghiên cứu, và Phòng Truyền thông & Marketing.
- **Khối Hỗ trợ:** Phòng Nhân sự, Phòng Thanh tra – Pháp chế, Phòng Hành chính - Tổng hợp, Phòng Tài chính & Kế toán.

Về đào tạo, VinUni đang triển khai 11 chương trình đào tạo đại học, 01 chương trình đào tạo thạc sĩ, 06 chương trình đào tạo bác sĩ nội trú và 01 chương trình đào tạo tiến sĩ. 100% các chương trình đều thuộc hệ chính quy và được giảng dạy bằng tiếng Anh, ngoại trừ giai đoạn thực hành lâm sàng tại các bệnh viện đối với các ngành thuộc khối khoa học sức khỏe như y khoa, điều dưỡng sẽ sử dụng tiếng Việt.

Danh sách các ngành đào tạo được Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Y tế cho phép đào tạo tại Trường Đại học VinUni được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1 - Các ngành và loại hình đào tạo tại Trường Đại học VinUni

TT	Tên ngành	Trình độ đào tạo	Mã ngành	Loại hình đào tạo
<i>Lĩnh vực Kinh doanh Quản trị</i>				
1.	Cử nhân Quản trị Kinh doanh	Đại học	7340101	Chính quy
2.	Cử nhân Quản trị Khách sạn	Đại học	7520201	Chính quy
3.	Thạc sĩ Quản trị Kinh doanh (MBA)	Thạc sĩ	8340101	Chính quy
<i>Lĩnh vực Kỹ thuật và Khoa học máy tính</i>				
4.	Cử nhân Kỹ thuật Điện và Máy tính	Đại học	7480101	Chính quy

TT	Tên ngành	Trình độ đào tạo	Mã ngành	Loại hình đào tạo
5.	Cử nhân Kỹ thuật Cơ khí	Đại học	7520203	Chính quy
6.	Cử nhân Khoa học Máy tính	Đại học	7480101	Chính quy
7.	Cử nhân Khoa học Dữ liệu	Đại học	7460108	Chính quy
8.	Tiến sĩ Khoa học Máy tính	Tiến sĩ	9480101	Chính quy
Lĩnh vực Khoa học sức khỏe				
9.	Bác sĩ Y khoa	Đại học	7720101	Chính quy
10.	Cử nhân Điều dưỡng	Đại học	7720301	Chính quy
11.	Bác sĩ nội trú: Nội khoa, Ngoại khoa, Nhi khoa, Chấn thương chỉnh hình, Chẩn đoán hình ảnh	Bác sĩ nội trú	62722050 62720750 62721655 62720725 62720501	Chính quy
Lĩnh vực Khoa học và Giáo dục Khai phóng				
12.	Cử nhân Truyền thông đa phương tiện	Đại học	7320104	Chính quy
13.	Cử nhân Kinh tế	Đại học	7310101	Chính quy
14.	Cử nhân Tâm lý học	Đại học	7310401	Chính quy

Về nghiên cứu, tính đến đầu năm 2025, VinUni đã công bố hơn 800 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc hệ thống SCOPUS/ISI, trong đó có 61% thuộc nhóm Q1 và Q2 - nhóm tạp chí học thuật có chỉ số ảnh hưởng cao nhất

Đặc biệt, trong chiến lược tăng tốc phát triển giai đoạn 2 (2025-2030) với mục tiêu trở thành một trong 100 đại học xuất sắc toàn cầu, VinUni tập trung vào hai trụ cột: phát triển hạ tầng học thuật – nghiên cứu và nâng tầm đội ngũ nhân lực học thuật theo chuẩn mực quốc tế, với định hướng phát triển 5 lĩnh vực nghiên cứu chiến lược gồm: AI và Robotics, Y học và Công nghệ sức khỏe, Đô thị thông minh và Môi trường, Dữ liệu lớn – Tính toán hiệu năng cao, Chính sách và Phát triển bền vững. Điểm tựa của chiến lược là chương trình “VinUni 500” mời tuyển 500 nhân sự học thuật tinh hoa thế giới và nguồn kinh phí 9.300

ti đồng từ Tập đoàn Vingroup để mở rộng quy mô đào tạo và xây dựng hệ sinh thái nghiên cứu chuẩn quốc tế tại Việt Nam.

1.3. Các thành tựu nổi bật của nhà trường

Sau 5 năm hình thành và phát triển, VinUni đã vươn lên trở thành một trong những đại học trẻ năng động và có ảnh hưởng trong khu vực. Với định hướng “tinh hoa – toàn cầu – hành động vì cộng đồng”, VinUni không chỉ đạt được các thành tựu nổi bật về đào tạo và nghiên cứu, mà còn xây dựng được uy tín học thuật và xã hội thông qua các kiểm định quốc tế và giải thưởng danh giá.

Kết quả đào tạo

Sau 5 năm hoạt động, VinUni đã có 02 khóa tốt nghiệp với những kết quả ấn tượng, khẳng định chất lượng đào tạo và năng lực hội nhập quốc tế của sinh viên tốt nghiệp. Đối với khóa 2020–2024, 25% số tân cử nhân tiếp tục theo học Thạc sĩ hoặc Tiến sĩ tại các trường đại học hàng đầu thế giới như Ivy League (Cornell, UPenn), Đại học Quốc gia Singapore, Trường Bách khoa Liên bang Lausanne (EPFL), và 32% đã nhận việc tại các tổ chức, doanh nghiệp toàn cầu như McKinsey, Google, với mức lương khởi điểm lên đến 7.500 USD/tháng, tỷ lệ có việc làm 6 tháng sau tốt nghiệp đạt 98%. Đối với khóa 2021–2025, 55% đã có việc làm trước hoặc ngay sau khi tốt nghiệp, trong khi 26% được nhận vào các chương trình sau đại học tại những trường đại học danh tiếng như Đại học Cornell, Đại học California tại Berkeley, Đại học Quốc gia Singapore.

Kết quả kiểm định và xếp hạng, gắn sao

Ngày 23/9/2024, VinUni chính thức được công nhận là trường đại học trẻ nhất và nhanh nhất thế giới đạt xếp hạng 5 sao toàn diện theo hệ thống gắn sao của QS (QS Stars). Theo đó, VinUni đạt 5 sao ở cả 9 tiêu chí theo bộ chuẩn mới nhất, bao gồm: Hội nhập toàn cầu, Quản trị minh bạch, Chương trình đào tạo thể mạnh, Phát triển học thuật, Chất lượng giảng dạy, Cơ hội việc làm, Cơ sở vật chất, Văn hóa – nghệ thuật và Tác động xã hội.

Ngày 12/3/2025, VinUni đã chính thức đạt kiểm định chất lượng cấp cơ sở giáo dục theo tiêu chuẩn FIBAA (Foundation for International Business Administration Accreditation) có trụ sở tại CHLB Đức. Theo kết quả đánh giá của FIBAA, VinUni đã xuất sắc đạt 100% các tiêu chí, trong đó 40% tiêu chí được đánh giá vượt chuẩn. Kết quả kiểm định chất lượng này đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo công nhận và có giá trị đến tháng 3/2031.

Trong lĩnh vực Khoa học Sức khỏe, tháng 7 năm 2023, VinUni chính thức trở thành cơ sở giáo dục thứ hai tại Đông Nam Á (sau Đại học Quốc gia Singapore – NUS) đạt kiểm định quốc tế bởi Hội đồng Kiểm định Chất lượng Quốc tế các Chương trình Giáo dục y khoa sau đại học Hoa Kỳ (ACGME-I). Tháng 3/2024, ACGME-I tiếp tục cấp chứng nhận kiểm định cấp chương trình cho các chương trình đào tạo Bác sĩ nội trú Nội khoa, Ngoại khoa, và Nhi khoa của VinUni. Đồng thời, chương trình Cử nhân Điều dưỡng của nhà trường cũng được công nhận là ứng viên kiểm định bởi Ủy ban Kiểm định Chương trình Giáo dục Điều dưỡng (ACEN - Hoa Kỳ) vào đầu năm 2024 – một bước tiến quan trọng

hướng tới kiểm định toàn diện trong năm 2026.

Về nghiên cứu khoa học

Với những kết quả nổi bật góp phần giải quyết các vấn đề cấp thiết của xã hội, từ y tế, giáo dục cho đến chuyển đổi xanh và phát triển bền vững, vào ngày 15 tháng 1 năm 2025, VinUni đã vinh dự được Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo trao tặng Bằng khen, nhằm ghi nhận “thành tích xuất sắc đột xuất trong công tác nghiên cứu và ứng dụng khoa học, công nghệ phục vụ cộng đồng”. Đây là cột mốc quan trọng, khẳng định uy tín học thuật ngày càng vững chắc của VinUni trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam cũng như trong khu vực và quốc tế.

Về giải thưởng và các thành tựu khác

Ngày 11/12/2024, VinUni vinh dự nhận Gold Award ở hạng mục “Nurturing Employability” cho Sổ tay Phát triển Nghề nghiệp tích hợp AI - nền tảng hướng nghiệp bằng trí tuệ nhân tạo đầu tiên tại Việt Nam, hỗ trợ người học chuẩn bị hồ sơ, phỏng vấn và kết nối với hơn 50 doanh nghiệp hàng đầu. Dự án được đánh giá cao trong hơn 1.300 đề cử toàn cầu nhờ tính đổi mới và khả năng cải thiện hiệu suất tuyển dụng cho người học.

Ngày 23/4/2025, VinUni giành chiến thắng trong Giải thưởng Vietnam ESG Awards 2024 với dự án “Chuyển đổi xanh – Tăng trưởng xanh” cho Nha Trang và Khánh Hòa. Dự án này đã vượt qua hơn 150 ứng viên và mang lại tác động tích cực đến 1,26 triệu người dân và 11.400 doanh nghiệp, nhờ giải pháp quản lý giao thông xanh, tiêu chuẩn du lịch xanh và hệ thống giá trị xanh.

Ngày 7/10/2024, tại Paris, UNESCO chính thức bổ nhiệm VinUni giữ vị trí UNESCO Chair đầu tiên tại Việt Nam về Lãnh đạo Môi trường, Bảo tồn Di sản và Đa dạng Sinh học. Nhiệm kỳ 2024–2028 tập trung vào đào tạo lãnh đạo bền vững, bảo tồn di sản văn hóa (kể cả di sản phi vật thể) và đa dạng sinh học trong các khu vực được UNESCO công nhận.

Sinh viên ngành Du lịch - Khách sạn của VinUni đã xuất sắc giành Giải Nhì tại Cuộc thi Thị trường Ảo Khu vực Châu Á - Thái Bình Dương 2022 (Asia-Pacific Virtual Student Market Competition), góp phần khẳng định năng lực sáng tạo và chuyên môn của người học trên đấu trường quốc tế. Đồng thời, cựu sinh viên ngành Quản trị Kinh doanh Trần Tuấn Minh (khóa 1) được vinh danh là người Việt trẻ tuổi nhất lọt vào danh sách “30 Under 30 Asia” năm 2024 ở hạng mục Tác động xã hội; và còn nhiều giải thưởng quốc tế trong các lĩnh vực nghiên cứu khoa học, khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo của sinh viên VinUni.

1.4. Giới thiệu về Viện Khoa học và Kỹ thuật máy tính

Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính là một trong bốn viện đào tạo thuộc Trường Đại học VinUni. Viện hiện đang tổ chức quản lý và giảng dạy cho 5 chương trình: Cử nhân Khoa học Dữ liệu, Cử nhân Khoa học Máy tính, Cử nhân Kỹ thuật Cơ khí, Cử nhân Kỹ thuật Điện & Máy tính và Tiến sĩ Khoa học Máy tính.

Các chương trình đào tạo tại Viện được xây dựng dựa trên sự hợp tác chiến lược với Đại

học Cornell (Mỹ) – một trường đại học hàng đầu thuộc nhóm các trường Ivy League danh tiếng, xếp thứ 13 trên toàn thế giới theo Bảng xếp hạng QS World University Rankings 2024. Tất cả các chương trình đều được Cornell xác thực chất lượng nhằm đảm bảo nền tảng học thuật vững chắc cùng cơ hội tham gia nghiên cứu về lĩnh vực khoa học, công nghệ và liên ngành cho sinh viên.

Bên cạnh đó, Viện có đội ngũ giảng viên xuất sắc đến từ 14 quốc gia, trong đó có những giáo sư thuộc top 2% các nhà khoa học được trích dẫn nhiều nhất thế giới như Giáo sư Laurent El Ghaoui, Giáo sư Đỗ Ngọc Minh... Thông tin chi tiết về đội ngũ giảng viên có thể tham khảo tại: <https://cecs.vinuni.edu.vn/vi/doi-ngu-giang-vien/>

Hiện tại, Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính đang quản lý và vận hành hệ thống các phòng thí nghiệm và 4 trung tâm nghiên cứu trọng điểm, bao gồm: Trung tâm Nghiên cứu Sức khỏe Thông minh VinUni-Illinois (*VinUni-Illinois Smart Health Center - VISHC*), Trung tâm Trí tuệ Môi trường (*Center for Environmental Intelligence - CEI*).

Tại VinUni, sinh viên Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính được tham gia vào các dự án nghiên cứu quốc tế có giá trị ứng dụng cao dưới sự hướng dẫn trực tiếp của giảng viên và trải nghiệm làm việc tại các đơn vị uy tín trong hệ sinh thái Vingroup như VinFast, VinBrain, VinAI, VinBigdata, Genestory... cũng như các tập đoàn hàng đầu như ABB, Bosch, SMC, Got It, Ernst & Young, Techcombank, Viettel, FPT...

2. SỰ CẦN THIẾT MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

2.1. Nhu cầu về nguồn nhân lực đối với ngành đào tạo Khoa học máy tính

Việc mở ngành đào tạo Thạc sĩ Khoa học máy tính hoàn toàn phù hợp với định hướng quy hoạch phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ của đất nước trong giai đoạn hiện nay.

Theo Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia được xác định là một trong những đột phá quan trọng hàng đầu. Nghị quyết nhấn mạnh các trụ cột cốt lõi gồm thể chế, nhân lực, hạ tầng, dữ liệu và công nghệ chiến lược. Đồng thời, vai trò của các trường đại học được đề cao, với nhiệm vụ gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo để tạo động lực cho phát triển quốc gia.

Bên cạnh đó, theo Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ), việc phát triển các chương trình đào tạo chất lượng cao, gắn kết chặt chẽ với nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo là một trong những định hướng xuyên suốt. Trong đó, các ngành mới như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu... được xác định là ngành trọng điểm, có khả năng tạo ra đột phá công nghệ, đóng góp thiết thực vào việc hiện đại hóa nền kinh tế và phát triển nguồn nhân lực phục vụ công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước.

Trong Hội nghị Giáo dục đại học năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, báo cáo của Vụ Giáo dục đại học cho thấy có sự tăng trưởng vượt bậc, vươn lên dẫn đầu ở quy mô đào tạo bậc Đại học lĩnh vực Máy tính và công nghệ thông tin (thuộc khối ngành V). Cùng với đó, quy mô đào tạo Thạc sĩ của khối ngành này đạt 15.866 người học trong năm học 2023 - 2024, tăng gần 18% so với năm trước đó. Điều này cho thấy rõ sự gia tăng nhu cầu nguồn nhân lực trình độ cao trong các ngành công nghệ cốt lõi, đặc biệt là lĩnh vực Khoa học máy tính. Đồng thời, báo cáo này đã phản ánh xu thế chung về chuyển đổi số, phát triển trí tuệ nhân tạo và xây dựng nền kinh tế số quốc gia theo các định hướng tại Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và Chiến lược quốc gia về phát triển nhân lực công nghệ thông tin đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Tổng quy mô tuyển sinh Thạc sĩ ngành Khoa học máy tính tại Việt Nam chưa có thống kê chính thức công bố hàng năm. Tuy nhiên, có thể thấy rằng, từ thực tế đào tạo và chủ trương của nhà nước hiện nay, việc mở rộng và nâng cao chất lượng đào tạo là yêu cầu cấp thiết nhằm phục vụ sự phát triển bền vững của nền kinh tế số, bảo đảm an ninh công nghệ, và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong kỷ nguyên số.

2.2. Sự phù hợp với sự phát triển của cơ sở đào tạo

Nắm bắt những chủ trương và xu thế hiện thời, VinUni triển khai xây dựng và triển khai chương trình Thạc sĩ Khoa học máy tính không chỉ nhằm đáp ứng định hướng của đất nước mà còn thể hiện rõ trách nhiệm xã hội, tầm nhìn chiến lược và năng lực triển khai của nhà trường trong công cuộc phát triển khoa học công nghệ và chuyển đổi số. Tận dụng lợi thế là trường đại học giảng dạy nhiều lĩnh vực với nguồn đầu tư lớn, chương trình Thạc sĩ Khoa học máy tính tại VinUni được định hướng xây dựng theo chuẩn mực quốc tế, có tính liên ngành cao, gắn kết chặt chẽ với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp và các trung tâm đổi mới sáng tạo.

Đồng thời, VinUni đang trên hành trình hiện thực hóa tầm nhìn 2030 với mục tiêu trở thành một trong 100 trường đại học trẻ hàng đầu thế giới, có thứ hạng cao trong hệ thống giáo dục và nghiên cứu quốc tế. Hiện tại, VinUni đã và đang tập trung phát triển các lĩnh vực mũi nhọn như trí tuệ nhân tạo, y học thông minh, công nghệ môi trường và thành phố thông minh, đồng thời đầu tư mạnh mẽ vào nghiên cứu khoa học, cơ sở hạ tầng và đội ngũ giảng viên. Trong 5 năm tới, VinUni dự kiến tuyển dụng 500 giảng viên nghiên cứu có năng lực quốc tế, với nguồn quỹ hỗ trợ khởi đầu lên tới 200.000 USD mỗi người cho mỗi năm. Trường cũng triển khai nhiều chương trình chiến lược như “VinUni 5.000 Talented Students”, “100 Sci-Tech Innovators Connect” và các trung tâm nghiên cứu xuất sắc (RISE Centers) nhằm thu hút nhân tài, thúc đẩy sáng tạo và xây dựng hệ sinh thái học thuật tiên tiến. Nếu VinUni không phát triển chương trình đào tạo thêm các chương trình đào tạo trong lĩnh vực tiềm năng, sẽ dẫn đến sự lãng phí nguồn nhân lực hiện có, đồng thời thiếu hụt lực lượng nghiên cứu viên trẻ - những người đóng vai trò thiết yếu trong việc hỗ trợ giảng viên chính duy trì và phát triển các dự án nghiên cứu mang tầm quốc tế.

Mục tiêu của chương trình là đào tạo các nhà khoa học máy tính với nền tảng kiến thức sâu rộng về các nguyên lý cốt lõi của khoa học máy tính, đồng thời có nhiều trải nghiệm thực tiễn và hoạt động nghiên cứu. Điều này sẽ giúp họ trở thành những cá nhân sáng tạo, đổi mới, toàn diện về nhân cách, chủ động dẫn dắt và thúc đẩy sự phát triển. Sau khi tốt nghiệp, học viên có thể làm việc tại các tổ chức thiết kế công nghệ tiên tiến, trong lĩnh vực nghiên cứu và phát triển, cũng như trong môi trường học thuật.

2.3. Lý do mở ngành đào tạo

2.3.1 Các căn cứ pháp lý cho phép mở ngành đào tạo

Ngành Khoa học Máy tính trình độ thạc sĩ dự kiến mở dựa trên các căn cứ pháp lý sau đây.

- Luật Giáo dục số 43/2019/QH14 Quốc hội ban hành ngày 14/6/2019;
- Luật Giáo dục đại học số 08/2012/QH13 Quốc hội ban hành ngày 18/6/2012 được sửa đổi, bổ sung năm 2018;
- Quyết định 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;
- Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ và Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022;
- Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;
- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;
- Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;
- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- Nghị quyết 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;
- Quyết định số 1824/QĐ-TTg ngày 17/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc cho phép thành lập Trường Đại học VinUni.
- Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học VinUni ban hành theo quyết định số 63/QĐ-VUNI ngày 31/03/2020 của Chủ tịch Hội đồng trường.
- Quyết định số 386/QĐ-VUNI ngày 20/12/2022 của Trường Đại học VinUni về việc ban hành Quy chế Đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường Đại học VinUni.

2.3.2 Cơ sở lý luận

Chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ giúp người học có kiến thức cơ sở và chuyên môn vững vàng, có kỹ năng thực hành nghề nghiệp; có phương

pháp tư duy tổng hợp và hệ thống, khả năng tiếp cận, tổ chức và giải quyết tốt những vấn đề khoa học và kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực Khoa học máy tính; có khả năng và phương pháp nghiên cứu khoa học độc lập, sáng tạo thể hiện qua các công trình nghiên cứu khoa học thứ hạng cao, có khả năng thích nghi với môi trường làm việc, có khả năng tự học để thích ứng với sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ.

2.3.3 Cơ sở thực tiễn

Ngày 22/12/2024, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 57-NĐ-TW về đột phá phát triển khoa học – công nghệ - đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Nghị quyết xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia, phát triển kinh tế - xã hội, ngăn chặn nguy cơ tụt hậu, đưa đất nước phát triển bứt phá, giàu mạnh trong kỷ nguyên mới. Nghị quyết đã chỉ ra các mục tiêu rất cụ thể về phát triển nguồn nhân lực nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo đạt 12 người trên một vạn dân; có từ 40 - 50 tổ chức khoa học và công nghệ được xếp hạng khu vực và thế giới; số lượng công bố khoa học quốc tế tăng trung bình 10%/năm; số lượng đơn đăng ký sáng chế, văn bằng bảo hộ sáng chế tăng trung bình 16 - 18%/năm, tỉ lệ khai thác thương mại đạt 8 - 10%. Việc mở các chương trình thạc sĩ khoa học của VinUni nói chung và thạc sĩ khoa học máy tính nói riêng sẽ trực tiếp góp phần thực hiện thành công của Nghị quyết, đưa Việt Nam trở thành quốc gia trở thành trung tâm công nghiệp, công nghệ số của khu vực và thế giới.

Ngày 22/8/2025, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 71-NQ/TW về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo. Nghị quyết đã đặt ra mục tiêu mạnh mẽ đến năm 2045, “Việt Nam có hệ thống giáo dục quốc dân hiện đại, công bằng và chất lượng, đứng vào nhóm 20 quốc gia hàng đầu thế giới...Nguồn nhân lực chất lượng cao, nhân tài khoa học, công nghệ trở thành động lực và lợi thế cạnh tranh cốt lõi của đất nước, góp phần đưa Việt Nam thành nước phát triển, có thu nhập cao. Phần đầu ít nhất 5 cơ sở giáo dục đại học thuộc nhóm 100 đại học hàng đầu thế giới trong một số lĩnh vực theo các bảng xếp hạng quốc tế uy tín”. Đây là cơ hội rất lớn cho các trường đại học như VinUni được tham gia tích cực và hòa chung quyết tâm của Đảng, Nhà nước cho việc xây dựng đại học tinh hoa trong lĩnh vực nghiên cứu, đạt đẳng cấp quốc tế trong top 100 thế giới.

Cùng với sự phát triển và nâng tầm vị thế của đất nước trong hoạt động khoa học công nghệ, VinUni đã ban hành Chiến lược phát triển giai đoạn 2 tăng tốc (2025-2030) với sự đầu tư mạnh mẽ từ Tập đoàn VinUni với nguồn kinh phí đầu tư lên đến 9.300 tỷ đồng, chủ yếu tập trung cho hoạt động nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo. Mục tiêu của giai đoạn 2 là đưa VinUni vào top 100 trường đại học tốt nhất thế giới. Thông qua chiến lược này, VinUni dự kiến thu hút 500 nhà khoa học hàng đầu thế giới và các học giả người Việt ở nước ngoài về làm việc, giảng dạy, nghiên cứu tại VinUni. Chiến lược cũng cho phép VinUni tăng quy mô đào tạo sau đại học với các suất học bổng hào phóng cho các nhà nghiên cứu trẻ tài năng tham gia các chương trình đào tạo sau đại học của nhà trường, trong đó có chương trình Thạc sĩ Khoa học máy tính dự kiến mở.

Chủ trương mở ngành Khoa học máy tính trình độ Thạc sĩ đã được Hội đồng Trường thông qua trong Nghị quyết số 094A/2025/NQ-VUNI ngày 10 tháng 3 năm 2025.

3. CHƯƠNG TRÌNH VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

Trường Đại học VinUni đã xây dựng chương trình đào tạo (CTĐT) ngành Khoa học Máy tính theo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ giáo dục đại học tại Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Chương trình bao gồm 60 tín chỉ, có đủ các đề cương chi tiết học phần, trang bị cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng cần thiết để trở thành chuyên gia trong lĩnh vực và có thể bắt đầu con đường làm nghiên cứu khoa học chuyên nghiệp.

Chương trình đào tạo ngành Khoa học Máy tính được xây dựng gồm 60 tín chỉ, chia thành 02 cấu phần: Các học phần bắt buộc và tự chọn & các học phần nghiên cứu.

Chương trình được giảng dạy và hướng dẫn 100% bằng tiếng Anh. Yêu cầu tiếng Anh đầu vào của học viên là có chứng chỉ IELTS 6.5 trở lên hoặc tương đương. Do vậy, chương trình không dạy các học phần tiếng Anh như thông lệ các trường Việt Nam.

3.1. Các văn bản liên quan đến quá trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo được xây dựng, thẩm định và ban hành theo quy định. Các văn bản liên quan đến quá trình xây dựng CTĐT trình độ thạc sĩ ngành Khoa học máy tính gồm có:

1. Nghị quyết số 094A/2025/NQ-VUNI ngày 10 tháng 3 năm 2025 của Hội đồng Trường Đại học VinUni phê duyệt chủ trương mở ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ.

2. Quyết định số 117B/2025/QĐ-VUNI ngày 18 tháng 3 năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học VinUni về việc thành lập Tổ biên soạn Đề án mở ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ.

3. Quyết định số 119A/2025/QĐ-VUNI ngày 19 tháng 3 năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học VinUni về việc thành lập Hội đồng Xây dựng chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ.

4. Quyết định số 520/2025/QĐ-VUNI ngày 25 tháng 08 năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học VinUni về việc thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ, mã ngành: 8480101.

5. Biên bản họp Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ ngày 15 tháng 09 năm 2025.

6. Biên bản họp ngày 18 tháng 09 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo thẩm định chương trình đào tạo, các điều kiện thực tế của cơ sở đào tạo và đề án mở ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ.

7. Nghị quyết số 584 /2025/QĐ-VUNI ngày 18 tháng 09 năm 2025 của Hội đồng Khoa học Đào tạo về việc thông qua đề án mở ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ.

8. Quyết định số 587 /2025/QĐ-VUNI ngày 19 tháng 09 năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học VinUni về việc ban hành chương trình đào QĐ Khoa học Máy tính trình độ thạc sĩ

3.2. Chương trình đào tạo tham khảo

Chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ có tham khảo, đối sánh với CTĐT của 02 trường đại học nước ngoài và 02 trường đại học trong nước.

Ngoài nước: các chương trình đào tạo thạc sĩ Khoa học máy tính của:

- Trường Đại học Cornell: <https://www.cs.cornell.edu/master-science-computer-science>
- Trường Đại học Công nghệ Sydney (UTS) <https://www.uts.edu.au/courses/master-of-science-research-in-computing-sciences>

Trong nước: các chương trình đào tạo thạc sĩ Khoa học máy tính của:

- Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội: <https://ts.hust.edu.vn/training-cate/nganh-dao-tao-thac-si/khoa-hoc-may-tinh-computer-science>.
- Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh: <https://sdh.hcmus.edu.vn/chuong-trinh-thac-si-khoa-hoc-may-tinh/>

3.3 Khung chương trình đào tạo

3.3.1 Thông tin chung

Chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ có tham khảo, đối sánh với CTĐT của 02 trường đại học nước ngoài và của 02 trường đại học trong nước.

- Học phần bắt buộc và tự chọn: 30 tín chỉ, trong đó các học phần bắt buộc chiếm 19 tín chỉ và các học phần tự chọn chiếm 11 tín chỉ).
- Học phần nghiên cứu: 30 tín chỉ, bao gồm luận văn tốt nghiệp 15 tín chỉ.

3.3.2 Mục tiêu đào tạo

Chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính nhằm đào tạo các nhà khoa học máy tính có kiến thức chuyên sâu về các nguyên lý nền tảng của khoa học máy tính, đồng thời được trang bị năng lực thực hành và nghiên cứu vững chắc. Học viên có khả năng đóng góp cho xã hội với tư duy sáng tạo, đổi mới và phát triển toàn diện về cá nhân, chủ động dẫn dắt và thúc đẩy sự tiến bộ. Sau khi tốt nghiệp, học viên sẽ làm việc tại các tổ chức thiết kế công nghệ tiên tiến, các đơn vị nghiên cứu và phát triển, cũng như trong lĩnh vực học thuật tại các viện nghiên cứu, trường đại học trong và ngoài nước.

3.3.3 Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học đạt được kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm như sau:

[PLO1] Vận dụng kiến thức chuyên sâu về lý thuyết khoa học máy tính, thuật toán, cấu trúc dữ liệu và các mô hình tính toán để phân tích và giải quyết các vấn đề tính toán phức tạp trong bối cảnh học thuật, công nghiệp hoặc liên ngành.

[PLO2] Xác định câu hỏi nghiên cứu, thiết kế thí nghiệm hoặc nghiên cứu tính toán, áp dụng các phương pháp luận chặt chẽ để tạo ra tri thức mới, kiểm chứng giả thuyết hoặc phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực khoa học máy tính.

[PLO3] Thiết kế, triển khai và đánh giá các hệ thống phần mềm quy mô lớn hoặc mang tính đổi mới, đáp ứng yêu cầu người dùng, ràng buộc về hiệu năng, cũng như các yếu tố an toàn, đạo đức và môi trường.

[PLO4] Giao tiếp hiệu quả trong môi trường kỹ thuật, học thuật và nghề nghiệp, bao gồm viết bài báo khoa học, chuẩn bị tài liệu kỹ thuật và trình bày rõ ràng trước cả đối tượng chuyên môn và không chuyên môn.

[PLO5] Hợp tác hiệu quả trong các nhóm liên ngành, thể hiện năng lực lãnh đạo, tinh thần chủ động và cam kết tính toán diện, đồng thời quản lý các dự án kỹ thuật hoặc sáng kiến nghiên cứu phức tạp.

[PLO6] Nhận diện và ứng xử phù hợp với các vấn đề đạo đức, pháp lý và tác động xã hội của công nghệ tính toán, đặc biệt trong các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, quyền riêng tư dữ liệu, an ninh mạng và tác động của tự động hóa.

[PLO7] Thể hiện năng lực tự học, tự nghiên cứu và vận dụng các tri thức mới nổi trong lĩnh vực công nghệ tính toán thông qua nghiên cứu, phát triển nghề nghiệp liên tục hoặc tham gia cộng đồng chuyên môn.

3.3.4 Vị trí việc làm

- Lập trình viên và Kỹ sư Phần mềm cấp cao
- Chuyên viên phân tích Hệ thống và An ninh mạng
- Nhà khoa học dữ liệu và Chuyên viên phân tích dữ liệu
- Cố vấn chính sách số
- Quản lý dự án
- Nhà nghiên cứu trong lĩnh vực Khoa học Máy tính hoặc Hệ thống Thông tin
- Tiếp tục học lên Tiến sĩ Khoa học Máy tính
- Quản lý/Giám đốc Công nghệ Thông tin

3.3.5 Nội dung chương trình đào tạo

Bảng 2 - Khung chương trình đào tạo Thạc sĩ Khoa học Máy tính

STT	CẤU PHẦN	SỐ TC
I	CÁC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT	
<i>I.1</i>	<i>Các học phần bắt buộc</i>	19
<i>1</i>	<i>Triết học</i>	3

2	Phương pháp nghiên cứu	4
3	Các học phần chuyên ngành 1	4
4	Các học phần chuyên ngành 2	4
5	Các học phần chuyên ngành 3	4
I.2	Các học phần tự chọn	11
	Học viên chọn từ 3-4 học phần trong các chương trình đào tạo bậc đại học và sau đại học mà nhà trường đang cung cấp để phục vụ cho định hướng nghiên cứu của học viên.	
II	CÁC HỌC PHẦN NGHIÊN CỨU	30
1	Xây dựng đề cương nghiên cứu	5
2	Dự án nghiên cứu 1	5
3	Dự án nghiên cứu 2	5
4	Luận văn thạc sĩ	15
	TỔNG CỘNG	60

Chi tiết chương trình đào tạo kèm Quyết định ban hành chương trình đào tạo Thạc sĩ Khoa học máy tính kèm theo Đề án này.

3.3.6 Kế hoạch đào tạo tham khảo

Bảng 3 - Kế hoạch đào tạo chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính

TT	Mã số HP	Tên HP	Số tín chỉ	Học kỳ			
				1	2	3	4
I	HỌC PHẦN BẮT BUỘC VÀ TỰ CHỌN		30				
I.1	Học phần bắt buộc		19				
1	PHIL5010	Triết học	3	X			
2	CECS5010	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	X			
3	COMP5310	Thuật toán và Tối ưu hóa	4	X			
4	COMP5320	Kỹ thuật Phần mềm Nâng cao	4	X			
5	COMP5330	Hệ thống Cơ sở Dữ liệu Nâng cao	4		X		
I.2	Học phần tự chọn		>=11				

(Người học lựa chọn 3–4 học phần theo định hướng dự án từ danh sách dưới đây hoặc từ các chương trình Cử nhân, Thạc sĩ và Tiến sĩ khác)							
1	COMP5030	Thị giác máy tính	4		X		
2	COMP5040	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP)	4		X		
3	COMP5140	Phân tích Văn bản và Web	4		X		
4	COMP5120	Trực quan hóa dữ liệu	4		X		
5	CECS5050	Kỹ thuật Robot	4		X		
6	COMP5070	Internet Vạn vật (IoT)	4		X		
7	COMP5090	Mật mã học	4		X		
II HỌC PHẦN NGHIÊN CỨU			30				
1	COMP5960	Viết đề xuất dự án nghiên cứu	5	X			
2	COMP5970	Dự án nghiên cứu 1	5		X		
3	COMP5980	Dự án nghiên cứu 2	5			X	
4	COMP5990	Luận văn thạc sĩ	15				X
TỔNG:			60				

3.4. Điều kiện sẵn sàng chuyển sang dạy học trực tuyến bảo đảm chất lượng đào tạo theo quy định

Các chương trình đào tạo tại Đại học VinUni được tích hợp công nghệ vào phương pháp giảng dạy thông qua việc sử dụng hệ thống quản lý học tập trực tuyến, Canvas. Người học được hưởng lợi từ phương pháp học tập kết hợp, nhận phản hồi từ các giáo sư, có cơ hội tương tác đa phương tiện bằng video và sử dụng các công cụ sáng tạo như Panopto, Flip, Feedback Fruits, Cerego và Perusall đã được tích hợp sẵn trên nền tảng học tập trực tuyến. Ngoài ra, người học được khuyến khích đóng góp và phản hồi cho bạn cùng lớp ngoài giờ học được nhằm thúc đẩy môi trường học tập hợp tác.

Trong giai đoạn dịch bệnh, Trường Đại học VinUni đã tổ chức đào tạo trực tuyến, đã xây dựng các bài giảng, học liệu dạy học trực tuyến cho người thông qua các công cụ như Canvas, Zoom, Panopto...

Tốc độ Internet/1,000 người học (Mbps) là 300 (cao hơn ngưỡng 100 Mps/người học theo quy định của Chuẩn cơ sở giáo dục đại học)

3.5. Hướng dẫn thực hiện chương trình

VinUni tổ chức đào tạo theo hệ thống học kỳ, mỗi năm học bao gồm 2 học kỳ chính: Học kỳ mùa Thu và Học kỳ mùa Xuân. Mỗi học kỳ bao gồm 15 tuần học chính thức, 1 tuần dành cho học tập độc lập hoặc ôn tập, và 2 tuần dành cho thi cuối kỳ hoặc đánh giá cuối kỳ.

Người học xây dựng kế hoạch học tập toàn khóa bằng cách lựa chọn các học phần cho từng học kỳ của chương trình đào tạo. Kế hoạch học tập được thực hiện với sự hỗ trợ từ cố vấn học tập, Ban điều hành chương trình, và Phòng Quản lý Đào tạo. KHHT là cơ sở để sinh viên đăng ký học phần cho từng học kỳ.

- Vào đầu mỗi năm học, Phòng Quản lý Đào tạo sẽ công bố lịch học dự kiến của từng chương trình đào tạo, danh sách các học phần bắt buộc và tự chọn, mô tả học phần, điều kiện tiên quyết để đăng ký, thời gian thi và hình thức thi, đánh giá, v.v.
- Người học phải đăng ký học phần thông qua Phòng Quản lý Đào tạo. Việc đăng ký phải dựa trên năng lực học tập của người học, phù hợp với các điều kiện tiên quyết của học phần và yêu cầu của chương trình đào tạo.
- Người học có trách nhiệm đối với quá trình học tập của mình tại Trường. Người học phải hiểu rõ các yêu cầu về chương trình đào tạo mà mình theo học và chủ động xây dựng kế hoạch để hoàn thành chương trình trong thời gian học tập cho phép.
- Việc đăng ký học phần của người học chỉ được Phòng Quản lý Đào tạo chấp nhận nếu đáp ứng đầy đủ các quy định hiện hành của Nhà trường và mọi ngoại lệ (nếu có) phải được Giám đốc chương trình phê duyệt.

3.6. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo và bảo đảm chất lượng đào tạo

3.6.1 Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo

Chỉ tiêu tuyển sinh 15 học viên/ khóa được thực hiện theo cách tính chỉ tiêu của Bộ Giáo dục và Đào tạo và đề án tuyển sinh hàng năm của Trường Đại học VinUni.

Thông tin tuyển sinh của ngành:

Ngành đào tạo: Khoa học máy tính

Mã ngành: 8480101

Hệ đào tạo: Chính quy

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Tổng khối lượng kiến thức toàn khóa: 60 tín chỉ

Thời gian đào tạo: 2 năm

Danh hiệu: Thạc sĩ

Năm dự kiến mở: 2025

Phương thức tuyển sinh: Xét tuyển kết hợp phỏng vấn

Hội đồng tuyển sinh của Trường sẽ căn cứ vào hồ sơ học thuật, thành tích nghiên cứu (nếu có), trình độ tiếng Anh, mục tiêu học tập và định hướng nghiên cứu của ứng viên để xét tuyển. Trong trường hợp cần thiết, ứng viên có thể được yêu cầu bổ sung bài kiểm tra kiến thức chuyên môn hoặc minh chứng năng lực học tập.

Đối tượng tuyển sinh: Đối tượng tuyển sinh là ứng viên đáp ứng các điều kiện sau:

- Có bằng tốt nghiệp đại học loại Khá trở lên hoặc có công bố khoa học (sách, giáo trình, bài báo đăng trên các tạp chí khoa học, hoặc báo cáo đăng trong kỷ yếu hội nghị/hội thảo chuyên ngành) thuộc lĩnh vực Khoa học Máy tính hoặc các ngành gần, cụ thể:

- Nhóm ngành đúng thuộc lĩnh vực Khoa học Máy tính: Khoa học máy tính, Mạng máy tính và Truyền thông dữ liệu, Kỹ thuật phần mềm, Hệ thống thông tin, Kỹ thuật máy tính, Trí tuệ nhân tạo, Công nghệ thông tin, An toàn thông tin, Quản trị công nghệ thông tin, Quản trị hệ thống thông tin.
- Nhóm ngành gần: Toán ứng dụng, Kỹ thuật mật mã, Kỹ thuật điện tử – viễn thông, Kỹ thuật điện, Toán – Tin học.
- Đối với các ngành khác không thuộc nhóm ngành đúng hoặc ngành gần, Hội đồng tuyển sinh của Trường sẽ xem xét và quyết định dựa trên hồ sơ cụ thể của từng ứng viên.

- Có chứng chỉ tiếng Anh IELTS 6.5 hoặc tương đương, còn hiệu lực trong vòng 24 tháng tính đến thời điểm đăng ký xét tuyển; hoặc đã tốt nghiệp đại học chương trình được giảng dạy hoàn toàn bằng tiếng Anh.

Chương trình học bổ sung kiến thức: Đối với các ứng viên tốt nghiệp đại học ngành gần hoặc ngành khác mong muốn đăng ký chương trình Thạc sĩ Khoa học máy tính của Trường Đại học VinUni sẽ được nhà trường bố trí học bổ sung kiến thức nhằm giúp các ứng viên được trang bị đủ kiến thức, kỹ năng để tham gia học tập và nghiên cứu tại chương trình.

3.6.2 Kế hoạch đảm bảo chất lượng

Trong kế hoạch đảm bảo chất lượng của VinUni giai đoạn 2024-2028¹, VinUni đã ban hành khung quản lý chất lượng học thuật để đạt các mục tiêu chất lượng thông qua việc thiết lập hệ thống quy trình, chính sách để thúc đẩy cải tiến liên tục và sự xuất sắc trong các hoạt động học thuật.

Khung chất lượng học thuật thúc đẩy văn hóa xuất sắc, trách nhiệm giải trình và minh bạch, phù hợp với các mục tiêu chiến lược và yêu cầu kiểm định. Từ đó, giúp nâng cao trải nghiệm sinh viên, thúc đẩy sự gắn kết của các bên liên quan, hỗ trợ hiệu quả vận hành, và củng cố uy tín cũng như năng lực cạnh tranh của trường đại học. Các thành phần chính của khung bao gồm:

1. Giám sát và cải tiến (Liên tục)

¹ <https://policy.vinuni.edu.vn/all-policies/2024-2028-strategic-plan-for-total-quality-management/>

- Thiết lập các chỉ số và tiêu chí rõ ràng cho các khía cạnh khác nhau của chất lượng học thuật như hiệu quả giảng dạy, sự hài lòng của sinh viên, tỷ lệ duy trì sinh viên, tham gia hoạt động ngoại khóa, tỷ lệ tốt nghiệp và kết quả việc làm.
- Thường xuyên theo dõi và báo cáo các chỉ số này để đảm bảo phù hợp với mục tiêu chất lượng. Việc phân tích hiệu quả liên tục và xây dựng kế hoạch hành động nhằm cải thiện được thực hiện phù hợp với nhấn mạnh của chiến lược chất lượng về cải tiến hệ thống và từng bước.

2. Phản hồi của sinh viên (Theo học kỳ)

- Thu thập và phân tích phản hồi của sinh viên về tính phù hợp, tính mạch lạc và độ khó của chương trình học vào cuối mỗi học kỳ. Sử dụng phản hồi để điều chỉnh nội dung và cấu trúc môn học.
- Triển khai đánh giá giảng dạy để thu thập ý kiến sinh viên về hiệu quả giảng dạy, đồng thời cung cấp phản hồi cho giảng viên phục vụ phát triển nghề nghiệp.
- Lấy ý kiến sinh viên về sự công bằng, minh bạch và đa dạng của các phương pháp đánh giá. Điều chỉnh chiến lược đánh giá dựa trên phản hồi để đo lường kết quả học tập tốt hơn.
- Thu thập phản hồi về dịch vụ sinh viên, bao gồm tư vấn học tập, tư vấn tâm lý và dịch vụ hướng nghiệp. Cải thiện dịch vụ dựa trên nhu cầu và đề xuất của sinh viên. Đánh giá mức độ hài lòng của sinh viên đối với các nguồn lực học tập như thư viện, phòng thí nghiệm và tài liệu trực tuyến. Đảm bảo nguồn lực đầy đủ và dễ tiếp cận, xử lý kịp thời các khoảng trống đã xác định.
- Việc thu thập và hành động dựa trên phản hồi của sinh viên giúp trải nghiệm giáo dục được tinh chỉnh liên tục và phù hợp với nhu cầu sinh viên, tương tự như cách chiến lược chất lượng coi khách hàng là trung tâm trong quá trình cải tiến.

3. Phản hồi từ bên ngoài (Hàng năm)

- Mời các chuyên gia/giám khảo bên ngoài đánh giá và đưa ra phản hồi về các chương trình học thuật. Thực hiện khuyến nghị để nâng cao chương trình giảng dạy và tiêu chuẩn đánh giá.
- Bổ nhiệm và tham vấn với các cố vấn doanh nghiệp để đảm bảo chương trình phù hợp với nhu cầu và xu hướng ngành. Tích hợp các kỹ năng và kiến thức gắn với thực tiễn vào chương trình.
- Thu thập phản hồi từ cựu sinh viên để đánh giá tác động lâu dài của giáo dục và xác định các lĩnh vực cần cải thiện. Sử dụng ý kiến cựu sinh viên để cập nhật chương trình và dịch vụ hỗ trợ.

- Tìm kiếm ý kiến từ các đối tác học thuật và nghiên cứu nhằm nâng cao các dự án và sáng kiến hợp tác.
- Việc tham gia các bên liên quan bên ngoài mang lại những góc nhìn và chuyên môn đa dạng, tương tự như chiến lược chất lượng nhấn mạnh sự tham gia của mọi bên trong quá trình đảm bảo chất lượng.

4. Đối sánh (3-5 năm)

- Tiến hành nghiên cứu đối sánh để đối chiếu các thực hành quản lý chương trình với các trường hàng đầu. Áp dụng các thực hành tốt để nâng cao hiệu quả và tính hiệu suất của chương trình.
- So sánh chuẩn về trình độ, khối lượng công việc và cơ hội phát triển của giảng viên và nhân viên so với các trường đồng cấp. Triển khai chiến lược để thu hút, phát triển và giữ chân đội ngũ chất lượng cao.
- So sánh sự sẵn có và chất lượng của nguồn lực học thuật với các đại học hàng đầu. Đầu tư vào các nguồn lực hỗ trợ giảng dạy, học tập và nghiên cứu xuất sắc.
- So sánh chuẩn về dịch vụ sinh viên và giảng viên, bao gồm hỗ trợ CNTT, dịch vụ nghề nghiệp và tư vấn tâm lý. Nâng cao chất lượng dịch vụ dựa trên các thực hành tốt và khoảng trống đã xác định.
- So sánh các phương pháp giảng dạy, công nghệ và cách tiếp cận sư phạm. Đổi mới phương pháp giảng dạy để cải thiện kết quả học tập và sự tham gia của sinh viên.
- So sánh phương pháp và chính sách đánh giá để đảm bảo công bằng, minh bạch và hiệu quả. Thực hiện các chiến lược đánh giá đa dạng và bao trùm.
- So sánh nội dung và cấu trúc chương trình để đảm bảo tính phù hợp và chặt chẽ. Cập nhật chương trình để phản ánh kiến thức hiện tại và nhu cầu ngành.

5. Kiểm định và đánh giá ngoài (3-5 năm)

- Thực hiện tự đánh giá toàn diện để đánh giá mức độ tuân thủ các tiêu chuẩn chất lượng và xác định lĩnh vực cần cải tiến. Sử dụng kết quả tự đánh giá để định hướng hoạch định chiến lược và phát triển chính sách.
- Hợp tác với các trường bạn để tiến hành đánh giá ngoài và cung cấp góc nhìn độc lập về thực hành đảm bảo chất lượng, đồng thời triển khai các khuyến nghị để nâng cao chất lượng tổ chức.
- Theo đuổi kiểm định quốc tế nhằm xác thực chất lượng các chương trình học thuật và quy trình của tổ chức. Duy trì tiêu chuẩn kiểm định và liên tục cải tiến dựa trên phản hồi từ tổ chức kiểm định.

4. CÁC ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

4.1. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học để mở ngành đào tạo:

Viện Kỹ thuật và Khoa học máy tính có đội ngũ giảng viên và cán bộ khoa học đủ về số lượng và chất lượng để tổ chức và đào tạo ngành Khoa học Máy tính trình độ Thạc sĩ. Danh sách đội ngũ giảng viên chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo bao gồm 05 giảng viên cơ hữu, trong đó 01 giáo sư, 2 phó giáo sư và 2 tiến sĩ ngành phù hợp chịu trách nhiệm thực hiện.

Bảng 4 - Danh sách giảng viên chủ trì xây dựng chương trình đào tạo

Số TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp
1	Lê Duy Dũng	Tiến sĩ	Khoa học Máy tính	Tiến sĩ, Hàn Quốc, 2012
2	Kok Seng Wong	Phó Giáo sư	Kỹ thuật Khoa học Máy tính	Tiến sĩ, Hàn Quốc, 2012
3	Nguyễn Đình Đức Nhã	Tiến sĩ	An ninh mạng	Tiến sĩ, Mỹ, 1991
4	Sungdeok Cha	Giáo sư	Thông tin và Khoa học máy tính	Tiến sĩ, Anh, 2005
5	Nguyễn Ngọc Doanh	Phó Giáo sư	Khoa học máy tính	Tiến sĩ, Mỹ, 2016

4.2. Kết quả nghiên cứu khoa học

Các giảng viên tham gia xây dựng chương trình đào tạo và trực tiếp tham gia giảng dạy có tổng cộng 24 đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở và quốc tế khác nhau, với hơn 192 bài báo, công bố khoa học trên các tạp chí thế giới thuộc Scopus hoặc WoS.

4.3. Cơ sở vật chất, trang thiết bị và thư viện

4.3.1 Cơ sở vật chất và trang thiết bị

Văn phòng

Tầng 4 của Tòa nhà I là không gian văn phòng dành cho cả bốn Viện trực thuộc Trường Đại học VinUni, bao gồm Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính. Chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính được bố trí trong khu vực của Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính. Tất cả giảng viên, trợ giảng và cán bộ hành chính đều có bàn làm việc riêng phục vụ công việc hàng ngày. Các phòng họp và không gian riêng được bố trí để tổ chức các cuộc họp của giảng viên và tư vấn người học. Tất cả phòng họp đều được trang bị hệ thống nghe nhìn phục vụ các hình thức họp khác nhau (trực tiếp, trực tuyến).

Phòng học

Người học chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính chủ yếu được sắp xếp học tại Tòa nhà C. Tòa nhà này bao gồm các phòng học được thiết kế theo nhiều mô hình khác nhau, như phòng học theo nhóm, phòng học truyền thống và giảng đường. Cấu trúc phòng học linh hoạt với bàn, ghế và màn hình TV có thể di chuyển. Sức chứa của phòng học dao động từ 30 đến 200 chỗ ngồi. Các thiết bị công nghệ như hệ thống nghe nhìn, hệ thống âm thanh, bảng điện tử cảm ứng và máy tính bảng màn hình cảm ứng được cung cấp để phục vụ đa dạng hình thức tổ chức lớp học, bao gồm trực tuyến, trực tiếp hoặc kết hợp.

Bên cạnh Tòa nhà C, người học còn được sử dụng các phòng học tại Tòa nhà E và Tòa nhà G, với trang thiết bị tương tự nhằm hỗ trợ hiệu quả cho nhiều hoạt động dạy và học. Toàn bộ các tòa nhà thuộc Viện Kỹ thuật và Khoa học máy tính đều được phủ sóng Wi-fi, cho phép người học kết nối thiết bị cá nhân với các nền tảng điện toán đám mây và truy cập hệ thống của nhà trường từ xa. Để đảm bảo quyền tiếp cận công bằng, người học nhận hỗ trợ tài chính có thể đề nghị hỗ trợ về thiết bị máy tính cá nhân.

Người học được sử dụng hệ thống không gian học tập và dịch vụ hỗ trợ người học đa dạng trong khuôn viên trường. Nhiều khu vực học tập được trang bị ghế sofa, ghế ngồi, bàn học, cho phép người học lựa chọn không gian học tập phù hợp với sở thích cá nhân. Thư viện trường có 19 phòng thảo luận được trang bị bảng lật và màn hình TV, phục vụ giảng viên, người học và cán bộ trong việc học tập nhóm. Ngoài ra, khu vực học tập 24/7 luôn mở cửa, cho phép người học học tập bất kỳ thời điểm nào trong ngày hoặc đêm. Không gian học tập mở tại tầng 1 của Tòa nhà I và Tòa nhà C cũng cung cấp môi trường khơi gợi tư duy, phù hợp với nhiều hoạt động khác nhau.

Ngoài các không gian học tập, người học còn được sử dụng các dịch vụ hỗ trợ học thuật và phi học thuật đa dạng. Phòng Công tác Sinh viên cung cấp các dịch vụ thiết yếu như chỗ ở trong ký túc xá, sử dụng cơ sở thể thao, tham gia câu lạc bộ người học và tư vấn sức khỏe, góp phần mang lại trải nghiệm người học toàn diện và hỗ trợ hiệu quả.

4.3.2 Thư viện

Thư viện VinUni cung cấp sự hỗ trợ học thuật và nghiên cứu thiết yếu các Viện đào tạo, trong đó có Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính.

Đảm bảo đầy đủ tài liệu chuyên ngành

Thư viện cung cấp hơn 260.000 tài nguyên điện tử và bộ sưu tập sách in gồm 9.000 đầu sách. Nhằm hỗ trợ các chương trình đào tạo của Viện Kỹ thuật và Khoa học máy tính, thư viện cung cấp quyền truy cập đến 6.080 tạp chí, 15.552 sách và gần 14 triệu bài báo nghiên cứu từ các cơ sở dữ liệu cốt lõi như IEEE Xplore, ACM Digital Library, SpringerLink, ScienceDirect và Scopus. Các bộ sưu tập chuyên sâu về trí tuệ nhân tạo, robot, mạch điện, khoa học vật liệu và kỹ thuật phần mềm hỗ trợ cho cả hoạt động giảng dạy và nghiên cứu nâng cao. Việc rà soát hàng năm được thực hiện phối hợp với các giảng viên nhằm đảm bảo các tài nguyên luôn được cập nhật và phù hợp với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

Quy trình đề xuất tài liệu của giảng viên

Giảng viên có thể gửi đề xuất mua tài liệu thông qua biểu mẫu trực tuyến hoặc liên hệ trực tiếp với cán bộ thư viện. Tất cả các đề xuất được rà soát hàng tháng và được ưu tiên xem xét dựa trên đề cương môn học, yêu cầu của chương trình đào tạo và phản hồi từ người học. Quy trình phối hợp này giúp đảm bảo cung cấp kịp thời các tài liệu học tập quan trọng.

Truy cập điện tử và hệ thống tìm kiếm tài liệu

Thông qua nền tảng Ex Libris Alma và Primo, thư viện cung cấp một cổng thông tin tích hợp để tra cứu tài liệu in và tài liệu số. Hệ thống RemoteXs cho phép truy cập cơ sở dữ liệu điện tử mọi lúc, mọi nơi, đáp ứng nhu cầu kết nối liên tục của cả người học và giảng viên. Thư viện cũng cung cấp dịch vụ mượn liên thư viện và cung cấp tài liệu đối với những nguồn không có trong bộ sưu tập hiện tại.

Các hỗ trợ khác

Nhằm hỗ trợ thêm cho người học và giảng viên Viện Kỹ thuật và Khoa học máy tính, Thư viện duy trì kho lưu trữ công bố khoa học nội bộ cho giảng viên, tổ chức các hội thảo chuyên đề về cơ sở dữ liệu nghiên cứu, kỹ năng thông tin và công cụ trích dẫn tài liệu, đồng thời cung cấp dịch vụ nghiên cứu hỗ trợ bởi AI. Các khu vực học tập yên tĩnh, phòng thu chuyên nghiệp, in 3D, tư vấn trực tuyến và cẩm nang theo chuyên ngành (LibGuides) cũng sẵn sàng phục vụ.

4.3.3 Trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, thực nghiệm

Trung tâm nghiên cứu

Trường Đại học VinUni hiện có các trung tâm nghiên cứu và đổi mới sáng tạo liên ngành, đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng, đổi mới công nghệ và hỗ trợ đào tạo sau đại học, đặc biệt trong lĩnh vực Khoa học Máy tính, bao gồm:

Trung tâm Nghiên cứu Sức khỏe Thông minh VinUni-Illinois (VinUni-Illinois Smart Health Center - VISHC): Thành lập năm 2021, là kết quả hợp tác chiến lược giữa VinUni và Đại học Illinois Urbana-Champaign (UIUC), trung tâm tập trung nghiên cứu cảm biến y tế, trí tuệ nhân tạo trong chẩn đoán và theo dõi sức khỏe. VISHC đã giành Giải thưởng Phát triển Bền vững ISCN (ISCN Sustainability Award) năm 2023, một trong những giải thưởng quốc tế uy tín trong lĩnh vực phát triển bền vững.

Trung tâm Trí tuệ Môi trường (Center for Environmental Intelligence - CEI) thành lập năm 2024 với nhiệm vụ nghiên cứu liên ngành về biến đổi khí hậu, trí tuệ môi trường, năng lượng tái tạo, quản lý carbon, công nghệ pin sodium-ion và mô hình thành phố thông minh.

Trung tâm Đổi mới Sáng tạo (Agile Innovation Center - AIC) được thành lập vào năm 2022 với nhiệm vụ thực hiện các dự án nghiên cứu và phát triển tập trung vào đổi mới sáng tạo và chuyển đổi xanh. Trong giai đoạn 2024-2025, Trung tâm đã hợp tác với các bộ ngành, địa phương thực hiện các dự án quan trọng như tư vấn thực hiện chương trình chuyển đổi xanh cho tỉnh Khánh Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh và hợp tác cùng Viện Portulans thực

hiện dự án nghiên cứu đổi mới sáng tạo ngành dưới sự bảo trợ của Bộ Khoa học và Công nghệ.

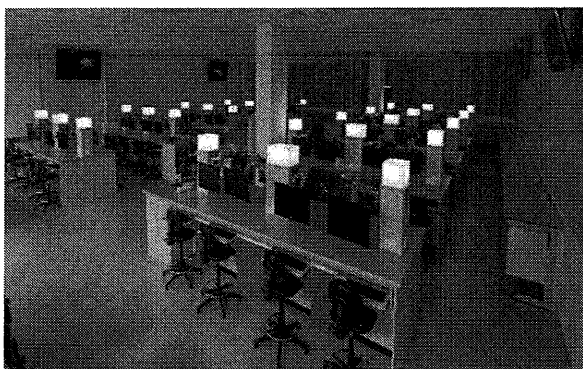
Trung tâm Khởi nghiệp (Entrepreneurship Lab - E-Lab): Khai trương tháng 11/2022. E-Lab hỗ trợ người học phát triển ý tưởng khởi nghiệp thông qua hackathon, chương trình ươm tạo và quỹ hỗ trợ khởi nghiệp lên tới 100.000 USD mỗi năm. Các dự án tiêu biểu gồm Zinance – nền tảng giáo dục tài chính giành Giải Nhất Finnovation 2022, và Mediaverse – dự án truyền thông metaverse giành Giải Nhì, đều được phát triển trong môi trường E-Lab.

Trung tâm Công nghệ 3D trong Y học (3D Technology in Medicine Center – 3D Lab): Được thành lập năm 2021, đây là trung tâm in 3D y sinh đầu tiên tại Việt Nam do GS.TS Trần Trung Dung lãnh đạo. Với sứ mệnh thúc đẩy xu hướng điều trị cá thể hóa, Lab 3D đã tiến hành nghiên cứu và ứng dụng thành công các công nghệ in 3D mới nhất trên thế giới. Các sản phẩm 3D của Lab 3D được công nhận Sở hữu trí tuệ bởi Cục sở hữu Trí tuệ. Mô hình 3D và thiết bị định vị phẫu thuật cá thể hóa được Bộ Y tế cấp phép sản xuất và thương mại hóa. Trung tâm đã đạt nhiều thành tích: Giải Nhất cuộc thi Đổi mới Sáng tạo Y tế 2022 (TechFesst Vietnam) với công cụ dẫn đường phẫu thuật PSI, Giải Nhì cuộc thi Sáng tạo Khoa học 2022 (VnExpress) với thiết bị nội soi xương bằng công nghệ in 3D và Giải Nhì cuộc thi Sáng kiến Khoa học 2023 (Bộ KH&CN) cho giải pháp cá thể hóa phẫu thuật thay khớp gối. 3D Lab đã được cấp chứng nhận ISO 9001:2015 và ISO 13485:2016, đảm bảo quy trình nghiên cứu, sản xuất đạt chuẩn quốc tế.

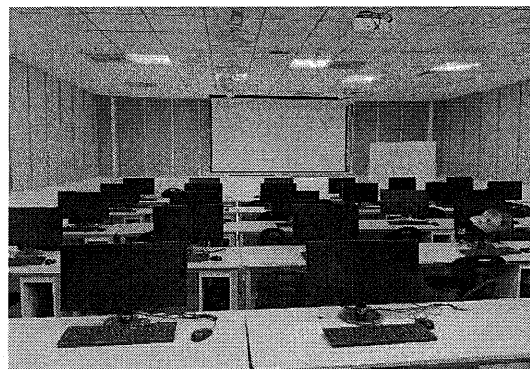
Đặc biệt, trong tháng 9/2025, VinUni đã ra mắt các trung tâm nghiên cứu xuất sắc mới và chào đón các giáo sư đầu ngành, gồm: GS. Vũ Hà Văn - nguyên GS Yale (Mỹ) thành viên Hội đồng trường và Giám đốc khoa học Viện Nghiên cứu Dữ liệu Lớn VinUni; GS. Dương Nguyên Vũ - nguyên GS NTU (Singapore), Hiệu phó Sau đại học và Giám đốc khoa học Trung tâm Nghiên cứu AI; GS. Edmund J. Malesky - GS Đại học Duke (Mỹ), dẫn dắt Trung tâm Chuyển đổi Xanh Thông minh; GS. Phan Mạnh Hương - GS Đại học Nam Florida (Mỹ), quản lý Trung tâm Đổi mới Công nghệ Vật liệu.

Phòng thí nghiệm, thực nghiệm

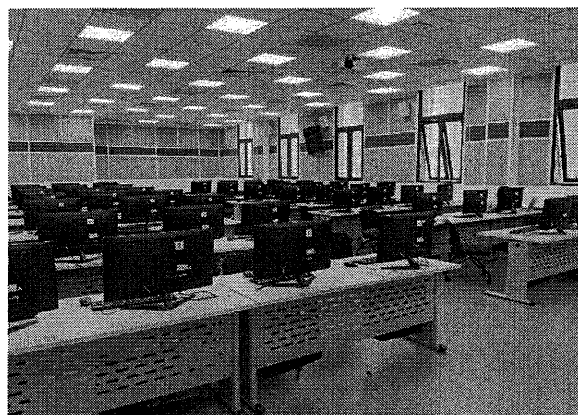
Chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính được hỗ trợ bởi 3 phòng thí nghiệm tại tòa G VinUni, với trang bị cơ sở vật chất, máy móc và thiết bị hiện đại nhằm đáp ứng nhu cầu học tập và nghiên cứu của người học từ cơ bản đến chuyên sâu. Người học được tập huấn về an toàn chung trước khi làm việc trong phòng thí nghiệm. Sau đó, tùy theo đặc thù của từng học phần, giảng viên hoặc quản lý phòng thí nghiệm sẽ hướng dẫn người học vận hành máy móc và thiết bị một cách an toàn, giúp người học tự tin tiến hành thí nghiệm và thực hiện các dự án nhằm củng cố kiến thức lý thuyết đã học.



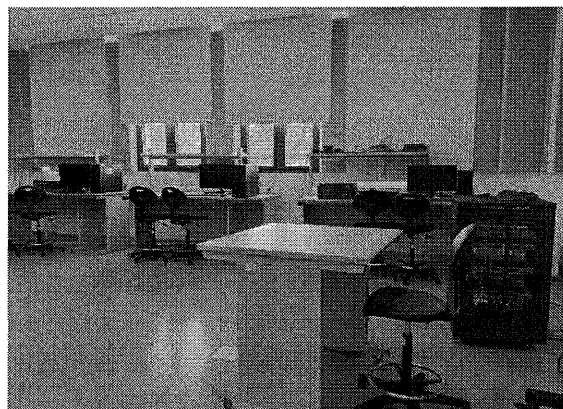
a. G102_Super Lab



b. G205_Computer Lab



c. G207_Computer Lab



d. G210_Network Communication Lab

Hình 1 - Không gian phòng thí nghiệm cho chương trình Thạc sĩ KHMT

- **Phòng Super Lab - G102** (Hình 1a) được sử dụng như một phòng thí nghiệm đa năng và rộng rãi cho nhiều học phần khác nhau. Không gian này được trang bị 118 máy tính all-in-one cài đặt sẵn các phần mềm có bản quyền phục vụ thiết kế (SolidWork), lập trình và mô phỏng (Matlab-Simulink, Ansys), thu thập và xử lý dữ liệu cùng các thiết bị và công cụ chuyên biệt hỗ trợ cả hoạt động dựa trên phần mềm và tích hợp phần cứng. Cơ sở vật chất này cho phép giảng dạy quy mô lớn và được thiết kế để phục vụ đồng thời nhiều ngành đào tạo.

- **Phòng Computer Lab - G205, G207** (Hình 1b, 1c) có tổng cộng 90 máy tính cấu hình cao. Các phòng này được sử dụng để giảng dạy và thực hành các học phần lập trình. Tất cả các máy trong phòng đều được cài đặt môi trường phát triển tích hợp (IDE) và các công cụ tính toán theo yêu cầu của giảng viên phụ trách học phần.

- **Phòng Network Communication Lab - G210** (Hình 1d) được thiết kế nhằm hỗ trợ học tập thực hành và đào tạo kỹ năng thực tế trong các lĩnh vực viễn thông và mạng máy tính. Phòng tạo điều kiện cho người học áp dụng kiến thức lý thuyết thông qua các thí nghiệm và mô phỏng thực tế. Phòng được trang bị các thiết bị đo lường điện tử thiết yếu bao gồm: máy hiện sóng (oscilloscope), máy phát sóng (waveform generator), nguồn một chiều (DC power supply), và đồng hồ vạn năng để bàn (bench multimeter). Ngoài ra, phòng còn có các thiết bị tiên tiến như bộ phân tích mạng (network analyzer), máy phân tích tín hiệu MXA,

máy phát tín hiệu véc-tơ CXG, bộ đếm tần số RF và nhiều loại ăng-ten khác nhau. Phòng còn có hệ thống máy tính đầy đủ cùng với các switch mạng và router, cho phép người học cấu hình, phân tích và xử lý sự cố trong hệ thống mạng.

Bên cạnh các phòng thí nghiệm được mô tả phía trên, chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính còn được hỗ trợ bởi hệ thống tài nguyên máy tính đa dạng phục vụ cả hoạt động giảng dạy và nghiên cứu. Các tài nguyên này bao gồm các phòng máy tính chuyên dụng, máy chủ tính toán hiệu năng cao, bản quyền phần mềm dùng chung toàn trường và hệ thống truy cập mạng toàn diện. Các cơ sở vật chất này đóng vai trò thiết yếu trong việc hỗ trợ người học thực hiện các nhiệm vụ mô phỏng, mô hình hóa, phân tích và thiết kế – những nội dung cốt lõi trong chương trình đào tạo.

Người học cũng có quyền truy cập vào Phòng Máy chủ Tính toán của Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính (CECS) để thực hiện các mô phỏng nâng cao và dự án nghiên cứu. Hạ tầng máy chủ bao gồm:

- **Máy chủ 1**
 - Supermicro GPU 4029GP-TRT
 - 4 GPU NVIDIA RTX 4090, CPU 64 core, RAM 232 GB
- **Máy chủ 2 & 3**
 - Supermicro GPU 4029GP-TRT
 - Mỗi máy chủ có 6 GPU NVIDIA A5000, CPU 64 core, RAM 232 GB

Các máy chủ này được giảng viên và người học sử dụng để thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến học máy, học sâu, phân tích dữ liệu và xử lý mô phỏng có khối lượng lớn. Việc truy cập được quản lý thông qua các dự án nghiên cứu do giảng viên hướng dẫn hoặc theo sự cho phép trong khuôn khổ học phần. Máy chủ được cấu hình để hỗ trợ các nền tảng phổ biến như TensorFlow, PyTorch và các thư viện sử dụng CUDA.

Việc sử dụng phòng thí nghiệm được sắp xếp chủ yếu cho các giờ học chính thức và các hoạt động nghiên cứu đã được phê duyệt. Ngoài giờ học, phòng thí nghiệm vẫn mở cửa phục vụ nhu cầu tự học của người học. Sự kết hợp giữa các phòng máy tính đa năng và hệ thống máy chủ hiệu năng cao tạo ra một môi trường tính toán hiện đại, linh hoạt và có khả năng mở rộng, đáp ứng đầy đủ nhu cầu học tập và nghiên cứu của giảng viên và người học Khoa học Máy tính.

4.4. Tổ chức bộ máy quản lý để mở ngành đào tạo

a) Đơn vị phụ trách quản lý ngành đào tạo

Đơn vị được giao nhiệm vụ quản lý chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính là Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính. Viện chịu trách nhiệm chính trong việc xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức giảng dạy, giám sát tiến độ học tập, hướng dẫn nghiên cứu và đánh giá kết quả học tập của người học trình độ sau đại học trong ngành Khoa học Máy tính,

đồng thời phối hợp với các đơn vị chức năng khác của Trường trong công tác tuyển sinh, đảm bảo chất lượng, và công nhận văn bằng.

Thông tin trang điện tử của Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính:
<https://cecs.vinuni.edu.vn/vi/trang-chu/>

b) Đơn vị quản lý cấp Viện đối với chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính

Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính sẽ thành lập chương trình Thạc sĩ Khoa học Máy tính và bổ nhiệm 01 giảng viên cơ hữu có kinh nghiệm quản lý đào tạo, nghiên cứu và giảng dạy làm Giám đốc chương trình. Chương trình sẽ được phân quyền trực tiếp quản lý đội ngũ giảng viên cơ hữu, giảng viên thỉnh giảng và các cán bộ hỗ trợ để đảm bảo kế hoạch đào tạo và chất lượng đào tạo học viên theo chuẩn đầu ra đã cam kết.

Bảng 5 - Danh sách cán bộ quản lý cấp Viện chương trình Thạc sĩ KHMT

Số TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Ngành/ Chuyên ngành	Chức vụ
1	Laurent El Ghaoui	Giáo sư, Tiến sĩ	Kỹ thuật hàng không vũ trụ	Viện trưởng
2	Phạm Ngọc Nam	Phó Giáo sư, Tiến sĩ	Kỹ thuật Điện tử Viễn thông	Phó Viện trưởng
3	Nguyễn Ngọc Doanh	Phó Giáo sư, Tiến sĩ	Khoa học máy tính	Giám đốc chương trình (dự kiến)

4.5. Kế hoạch đảm bảo chất lượng và kiểm định chương trình đào tạo.

Chương trình được thiết kế dựa trên các yêu cầu của Khung trình độ quốc gia Việt Nam và Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học ban hành theo Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT. Toàn bộ chương trình được đối sánh với các chương trình đào tạo thạc sĩ tương ứng tại các đại học hàng đầu, bảo đảm tính hiện đại, thực tiễn và khả năng hội nhập quốc tế.

4.5.1 Đảm bảo chất lượng đào tạo và phát triển chương trình

a. Phát triển giảng viên

Với mục tiêu đặt chất lượng đào tạo là ưu tiên hàng đầu, VinUni luôn chú trọng nâng cao và cải thiện mọi mặt từ cơ sở vật chất; đến chất lượng đội ngũ giảng viên và giáo trình đào tạo. Một số giải pháp được cụ thể hóa như sau:

- **Thành lập Trung tâm Học tập và Giảng dạy xuất sắc**

Nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy theo chuẩn quốc tế, Trường Đại học VinUni đã thành lập Trung tâm Học tập và Giảng dạy Xuất sắc (Center for Educational Excellence –

CEE), đóng vai trò trung tâm trong việc phát triển năng lực sư phạm và học thuật cho toàn thể giảng viên và cán bộ học thuật. Tất cả giảng viên mới đều tham gia chương trình đào tạo đầu vào, kết hợp giữa học trực tuyến và các buổi workshop tương tác theo phương pháp Team-Based Learning (TBL). Nội dung đào tạo trang bị kiến thức về thiết kế môn học, xây dựng giáo trình, phương pháp đánh giá, và sử dụng công nghệ giảng dạy hiện đại như hệ thống quản lý học tập (LMS), ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy-học tập, v.v.

Trung tâm cũng liên tục nghiên cứu và áp dụng các thực tiễn tốt nhất từ các đại học hàng đầu thế giới nhằm thiết kế các chương trình phát triển chuyên môn toàn diện. Bên cạnh đó, nhà trường tổ chức hệ thống dự giờ đa dạng như: dự giờ chính khóa đối với giảng viên mới để xây dựng kế hoạch phát triển cá nhân; dự giờ đột xuất để xác minh phản hồi từ sinh viên; dự giờ chéo nhằm tạo môi trường học hỏi lẫn nhau giữa các giảng viên; và các buổi họp giao ban định kỳ để các Viện trưởng đánh giá quá trình giảng dạy và rút kinh nghiệm toàn trường.

- **Hợp tác phát triển năng lực học thuật với các Đối tác Chiến lược**

Các giảng viên VinUni đã được tham gia các chương trình tập huấn với hai đại học đối tác là Đại học Cornell và Đại học Pennsylvania từ năm 2018 về xây dựng chương trình, kỹ năng giảng dạy, nghiên cứu. Trong giai đoạn 2018-2025, các giảng viên, cán bộ lãnh đạo của VinUni đã được cử đi các khóa đào tạo, tập huấn về quản trị đại học, quản lý chương trình và tham gia các dự án nghiên cứu chung giữa các bên.

- **Xây dựng đội ngũ cán bộ giảng viên thỉnh giảng**

Đội ngũ cán bộ giảng viên thỉnh giảng có trình độ cao, giàu kinh nghiệm trong chuyên môn, nghiên cứu khoa học, được bồi dưỡng về nghiệp vụ sư phạm, công tác tại các trường đại học, viện nghiên cứu đầu ngành trong lĩnh vực hiện đang làm việc tại các trường đại học, các viện nghiên cứu trong nước và quốc tế. Bên cạnh đó, nhờ mạng lưới hợp tác quốc tế sâu rộng với các trường đại học, viện nghiên cứu quốc tế, VinUni sẽ mời các giảng viên, chuyên gia từ đối tác đến giảng dạy và nghiên cứu khoa học cùng đội ngũ giảng viên cơ hữu của chương trình.

b. Thực hiện khung quản lý chất lượng học thuật

4.5.2. Kiểm định chương trình đào tạo

Dự kiến, sau khi hoàn thành một chu kỳ đào tạo, chương trình sẽ thực hiện kiểm định chất lượng chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn tại Thông tư 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/2/2025 quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.

Trong giai đoạn đầu, công tác đảm bảo chất lượng tập trung vào hoạt động tự đánh giá, cải tiến liên tục, chuẩn hóa quy trình đánh giá năng lực nghiên cứu, tiến độ luận án, và hồ sơ nghiên cứu sinh. Đồng thời, chương trình cũng từng bước chuẩn bị các điều kiện để hướng tới kiểm định theo tiêu chuẩn quốc tế trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật của ABET

(Hoa Kỳ) nhằm nâng cao vị thế học thuật và tạo thuận lợi cho hợp tác quốc tế, công nhận tín chỉ và học liệu giữa các đại học.

5. CÁC PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP PHÒNG NGỪA RỦI RO

5.1. Dự báo các rủi ro khi mở ngành và triển khai tuyển sinh

Chương trình đào tạo Thạc sĩ chuyên ngành Khoa học Máy tính tại Trường Đại học VinUni được triển khai dựa trên nền tảng học thuật tinh hoa, với nguồn lực dồi dào và mô hình đào tạo tích hợp nghiên cứu – thực hành liên ngành nổi bật. Tuy nhiên, một số rủi ro có thể phát sinh trong quá trình vận hành, cụ thể:

5.1.1 Rủi ro về tuyển sinh

Với phương thức xét tuyển kết hợp phỏng vấn yêu cầu hội đồng tuyển sinh đánh giá đa chiều ứng viên và đặc thù chương trình giảng dạy hoàn toàn bằng tiếng Anh, có thể xảy ra trường hợp không tuyển sinh đủ chỉ tiêu hoặc tuyển sinh quá ít không đủ điều kiện để mở lớp.

Bên cạnh đó, hiện nay, chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ chuyên ngành Khoa học máy tính tại Việt Nam được triển khai tại nhiều trường đại học có truyền thống lâu đời, quy mô đào tạo lớn và uy tín trong lĩnh vực công nghệ thông tin như Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội... Trường Đại học VinUni có nhiều lợi thế về mặt nguồn lực, đội ngũ giảng viên chất lượng cao và cơ sở vật chất hiện đại, nhưng do là trường đại học mới thành lập, thương hiệu và độ nhận diện trong nhóm đối tượng người học cao học ngành Khoa học máy tính tại Việt Nam vẫn đang trong quá trình xây dựng và phát triển. Do đó, chương trình có thể gặp khó khăn trong việc thuyết phục các ứng viên tiềm năng lựa chọn học tại VinUni thay vì các cơ sở đào tạo có uy tín và truyền thống lâu năm khác.

5.1.2 Rủi ro về người học

Người học có thể gặp khó khăn đột xuất về kinh tế, thậm chí dẫn đến bỏ học, trễ tiến độ học tập.

Bên cạnh đó, mặc dù yêu cầu đầu vào IELTS 6.5, một số người học vẫn có thể gặp khó khăn trong việc tiếp cận tài liệu chuyên ngành tiếng Anh hoặc viết bài nghiên cứu theo chuẩn quốc tế.

5.1.3 Rủi ro về giảng viên

Trong trường hợp giảng viên nghỉ hưu hoặc chuyển công tác, chất lượng giảng dạy và nghiên cứu của chương trình có thể bị ảnh hưởng nếu không có đội ngũ đủ năng lực kết thừa.

5.1.4 Rủi ro khác

Với tất cả những yếu tố trên, chương trình có thể gặp rủi ro về bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo.

5.2. Giải pháp và phương án để ngăn ngừa và xử lý rủi ro

5.2.1 Phát huy nội lực đặc thù của VinUni

VinUni hiện sở hữu nhiều lợi thế nổi trội giúp chủ động phòng ngừa và kiểm soát rủi ro đã xác định như trên.

- Đội ngũ giảng viên trong nước và quốc tế là các chuyên gia đầu ngành giàu kinh nghiệm trong lâm sàng và đào tạo. Nhiều người từng hướng dẫn nghiên cứu sinh, phản biện quốc tế, và là thành viên các hội đồng khoa học có ảnh hưởng.

- Hệ sinh thái thực hành – nghiên cứu mạnh mẽ: Hợp tác chiến lược toàn diện với Hệ thống y tế Vinmec giúp VinUni có sẵn nền tảng lâm sàng hiện đại, bệnh án điện tử chuẩn hóa, dữ liệu bệnh nhân đồng bộ để triển khai nghiên cứu. Hệ thống đối tác là các bệnh viện thực hành lớn tại Việt Nam cung cấp cơ sở thực hành lâm sàng đa dạng, nguồn dữ liệu lớn cho nghiên cứu. Các trung tâm như VinUni–Illinois Smart Health Center (VISHC), Trung tâm 3D trong Y học, Viện Tế bào gốc và Di truyền liệu pháp (VRISC)... cung cấp không gian nghiên cứu đa ngành và trang thiết bị chuẩn quốc tế.

- Nguồn lực tài chính dồi dào, cam kết đầu tư dài hạn từ Vingroup, đặc biệt trong giai đoạn giai đoạn tăng tốc tiếp theo (2025-2030), Vingroup cam kết tiếp tục tài trợ 9.300 tỷ đồng cho VinUni để chinh phục sự xuất sắc trong học thuật, đặc biệt tập trung phát triển hai trụ cột: phát triển hạ tầng và nâng tầm đội ngũ nhân lực học thuật theo tiêu chuẩn quốc tế, giúp đảm bảo chi phí triển khai, học bổng, công bố quốc tế và hoạt động kiểm định luôn được ưu tiên đúng mức.

5.2.2 Giải pháp cụ thể theo từng nhóm rủi ro

Về tuyển sinh:

Trong bối cảnh ngành Khoa học Máy tính có sức cạnh tranh cao, Trường Đại học VinUni sẽ triển khai đồng bộ nhiều giải pháp cụ thể như sau:

- Tăng cường truyền thông đa kênh: Triển khai các hoạt động quảng bá về chương trình trên nhiều nền tảng như website VinUni, các trang mạng xã hội (Facebook, Instagram, Twitter...), hội thảo trực tuyến và qua mạng lưới đối tác dồi dào.

- Tư vấn, định hướng sinh viên học cử nhân tại VinUni có nguyện vọng học cao học.

- Liên kết với các cơ sở giáo dục khác để tạo thuận lợi xét tuyển cho các ứng viên tiềm năng.

Về người học:

- Cung cấp quỹ học bổng và hỗ trợ tài chính dồi dào; thường xuyên cập nhật tình trạng người học để đảm bảo không có rủi ro tài chính cho học viên.

- Đưa ra các giải pháp hỗ trợ người học cụ thể, rõ ràng và hiệu quả nhằm tạo sự tin tưởng. Ví dụ, mỗi kỳ, Viện Kỹ thuật và Khoa học Máy tính sẽ thống kê tình trạng học tập của người học và liên hệ với các phòng ban liên quan để tìm hiểu nguyên nhân, từ đó đưa ra

phương án hỗ trợ. Trong trường hợp người học chọn lựa ngành học chưa phù hợp nên khó hoàn thành CTĐT, Viện và Trường sẽ đưa ra các hỗ trợ kịp thời nhằm tái định hướng người học.

- Đảm bảo đội ngũ giảng viên giỏi về chuyên môn và có phương pháp giảng dạy hiện đại, phù hợp để tạo động lực thúc đẩy người học.

Về giảng viên:

Sự thay đổi về đội ngũ giảng viên, đặc biệt là những người giữ vai trò chủ chốt như trưởng ngành, điều phối chương trình hoặc giảng viên hướng dẫn nghiên cứu, có thể ảnh hưởng đến chất lượng giảng dạy, tiến độ nghiên cứu và khả năng duy trì hoạt động ổn định của chương trình. Để ngăn ngừa và ứng phó hiệu quả với rủi ro này, Trường Đại học VinUni xây dựng các phương án sau:

- Thiết lập lộ trình phát triển nghề nghiệp cá nhân cho giảng viên từ cấp dưới đến các vị trí chủ chốt để đảm bảo nguồn nhân lực chất lượng, lâu dài.

- Thiết lập và duy trì mạng lưới giảng viên thỉnh giảng, nhà nghiên cứu hợp tác... từ các trường đại học đối tác chiến lược như Đại học Cornell và Đại học Pennsylvania.

- Xây dựng chế độ đãi ngộ cạnh tranh, minh bạch, gắn với kết quả nghiên cứu, giảng dạy nhằm duy trì sự cam kết lâu dài của đội ngũ giảng viên.

- Khi có thay đổi nhân sự chủ chốt, thực hiện kế hoạch chuyển giao nhiệm vụ và tài liệu phù hợp để đảm bảo sự thích nghi kịp thời.

Về trường hợp bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo:

Trong trường hợp ngành đào tạo Thạc sĩ Khoa học máy tính không đáp ứng đầy đủ các điều kiện đảm bảo chất lượng tối thiểu theo quy định hiện hành, Trường Đại học VinUni sẽ thực hiện rà soát và khắc phục những rủi ro như đã nêu ở trên.

Trường trường hợp đình chỉ không thể tránh khỏi, VinUni sẽ tuân thủ hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo về quy trình xử lý, báo cáo nguyên nhân và đề xuất phương án khắc phục nhằm sớm khôi phục điều kiện và được cấp phép hoạt động trở lại.

6. CÁC MINH CHỨNG KÈM THEO ĐỀ ÁN

6.1. Biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo thông qua đề án mở ngành

6.2. Nghị quyết của Hội đồng trường phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo

6.3. Quyết định thành lập Tổ xây dựng Đề án, Hội đồng xây dựng chương trình đào tạo

6.4. Hồ sơ thẩm định chương trình đào tạo

- Quyết định thành lập Hội đồng thẩm định
- Biên bản họp Hội đồng thẩm định và các phiếu phản biện

- Biên bản họp của Hội đồng Khoa học và Đào tạo thông qua chương trình đào tạo, điều kiện mở ngành đào tạo, và đề án mở ngành.
- Quyết định ban hành chương trình đào tạo

6.5. Danh sách giảng viên kèm hồ sơ minh chứng

- Lý lịch khoa học và bằng cấp cao nhất
- Hợp đồng lao động

6.6. Cơ sở vật chất

- Bảng thống kê về cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành, thực tập đáp ứng điều kiện mở ngành đào tạo.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Hội đồng Trường;
- Viện KHMT;
- Lưu: AQA, VT.

