

Số: 171/TB-TQT

Hà Nội, ngày 28 tháng 02 năm 2023

**THÔNG BÁO TUYỂN SINH
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIẾN SĨ
CHUYÊN NGÀNH TIN HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH NĂM 2023**

I. THÔNG TIN VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Chương trình đào tạo

- Tên chuyên ngành đào tạo:

+ Tiếng Việt: Tin học và Kỹ thuật máy tính.

+ Tiếng Anh: *Informatics and Computer Engineering*.

- Chuyên ngành đào tạo: Thí điểm.

+ Mã số đề xuất: 9480111.01QTD

- Trình độ đào tạo: Tiến sĩ.

- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:

+ Tiếng Việt: Tiến sĩ ngành Tin học và Kỹ thuật máy tính.

+ Tiếng Anh: Doctor of Philosophy in Informatics and Computer Engineering.

1.2. Ngôn ngữ đào tạo

- Ngôn ngữ sử dụng trong giảng dạy và học tập: tiếng Anh và tiếng Việt.

- Ngôn ngữ sử dụng trong viết và bảo vệ luận án tiến sĩ: tiếng Anh.

1.3. Thời gian đào tạo: 04 năm học đối với người có bằng tốt nghiệp đại học và 03 năm học đối với người có bằng thạc sĩ.

II. THÔNG TIN TUYỂN SINH

2.1. Phương thức tuyển sinh: Xét tuyển thông qua đánh giá hồ sơ chuyên môn theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội.

2.2. Chỉ tiêu: 05 nghiên cứu sinh/năm.

2.3. Đối tượng và điều kiện dự tuyển

a) Yêu cầu chung đối với người dự tuyển:

- Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành án hình sự, kỉ luật từ mức cảnh cáo trở lên.

- Có đủ sức khỏe để học tập.

- Đã tốt nghiệp thạc sĩ hoặc tốt nghiệp đại học chính quy hạng Giỏi trở lên ngành/chuyên ngành phù hợp (**Phụ lục 1**) hoặc tốt nghiệp trình độ tương đương bậc 7 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam ở một số ngành đào tạo chuyên sâu đặc thù phù hợp với ngành/chuyên ngành đào tạo tiến sĩ. Trường hợp thí sinh phải học bổ sung kiến thức thì cần hoàn thành trước khi đăng ký dự tuyển.

Văn bằng do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp phải thực hiện thủ tục công nhận

theo quy định hiện hành.

- Đáp ứng yêu cầu đầu vào theo chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và của chương trình đào tạo tiến sĩ đăng ký dự tuyển.

- Có kinh nghiệm nghiên cứu thể hiện qua luận văn thạc sĩ của chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu và các công trình công bố theo quy định của đơn vị đào tạo. Riêng các thí sinh có bằng thạc sĩ định hướng ứng dụng hoặc có bằng thạc sĩ ngành/chuyên ngành phù hợp nhưng vẫn phải học bổ sung kiến thức hoặc thí sinh dự tuyển từ cử nhân thì phải là tác giả hoặc đồng tác giả tối thiểu 01 công bố khoa học. Công bố khoa học có thể là bài báo thuộc tạp chí khoa học chuyên ngành hoặc báo cáo khoa học đăng tại kỳ yếu của các hội nghị, hội thảo khoa học quốc gia hoặc quốc tế có phản biện, có mã số xuất bản ISBN liên quan đến lĩnh vực hoặc đề tài nghiên cứu, được hội đồng chức danh giáo sư, phó giáo sư của ngành/liên ngành công nhận.

- Có đề cương nghiên cứu, trong đó nêu rõ tên đề tài dự kiến, lĩnh vực nghiên cứu; lý do lựa chọn lĩnh vực, đề tài nghiên cứu; giản lược về tình hình nghiên cứu lĩnh vực đó trong và ngoài nước; mục tiêu nghiên cứu; một số nội dung nghiên cứu chủ yếu; phương pháp nghiên cứu và dự kiến kết quả đạt được; lý do lựa chọn đơn vị đào tạo; kế hoạch thực hiện trong thời gian đào tạo; những kinh nghiệm, kiến thức, sự hiểu biết cũng như những chuẩn bị của thí sinh trong việc thực hiện luận án tiến sĩ. Trong đề cương có thể đề xuất cán bộ hướng dẫn.

- Có thư hướng dẫn của ít nhất 01 nhà khoa học có chức danh giáo sư, phó giáo sư hoặc học vị tiến sĩ khoa học, tiến sĩ đã tham gia hoạt động chuyên môn với người dự tuyển và am hiểu lĩnh vực chuyên môn mà người dự tuyển dự định nghiên cứu. Thư giới thiệu phải có những nhận xét, đánh giá về:

- Phẩm chất đạo đức, năng lực và thái độ nghiên cứu khoa học, trình độ chuyên môn của người dự tuyển;

- Đối với nhà khoa học đáp ứng các tiêu chí của người hướng dẫn nghiên cứu sinh và đồng ý nhận làm cán bộ hướng dẫn luận án, cần bổ sung thêm nhận xét về tính cấp thiết, khả thi của đề tài, nội dung nghiên cứu; và nói rõ khả năng huy động của nghiên cứu sinh vào các đề tài, dự án nghiên cứu cũng như nguồn kinh phí có thể chi cho hoạt động nghiên cứu của nghiên cứu sinh (nếu có);

- Những nhận xét khác và mức độ ủng hộ, giới thiệu thí sinh làm nghiên cứu sinh.

- Có công văn cử đi dự tuyển của cơ quan quản lý trực tiếp theo quy định hiện hành về việc đào tạo và bồi dưỡng công chức, viên chức (nếu người dự tuyển là công chức, viên chức);

- Đạt đủ điều kiện về kinh nghiệm và thâm niên công tác theo yêu cầu cụ thể của từng chuyên ngành đào tạo.

- Cam kết thực hiện các nghĩa vụ tài chính trong quá trình đào tạo theo quy định của đơn vị đào tạo.

b) Người dự tuyển là công dân Việt Nam phải đạt yêu cầu về năng lực ngoại ngữ

phù hợp với yêu cầu về ngoại ngữ của chương trình đào tạo, được minh chứng bằng một trong những văn bằng, chứng chỉ sau:

- Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên do một cơ sở đào tạo nước ngoài, phân hiệu của cơ sở đào tạo nước ngoài ở Việt Nam hoặc cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp cho người học toàn thời gian bằng tiếng nước ngoài;

- Bằng tốt nghiệp trình độ đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài hoặc ngành sư phạm ngôn ngữ nước ngoài do các cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp;

- Có chứng chỉ ngoại ngữ trình độ tương đương trình độ bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam trong thời hạn 2 năm kể từ ngày thi chứng chỉ cho đến ngày đăng ký dự tuyển được cấp bởi các cơ sở được Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội chấp thuận (quy định tại **Phụ lục 3 và Phụ lục 4** của văn bản này).

c) Người dự tuyển là công dân nước ngoài nếu đăng ký theo học chương trình đào tạo tiến sĩ bằng tiếng Việt phải đạt trình độ tiếng Việt từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương) trở lên mà chương trình đào tạo được giảng dạy bằng tiếng Việt; đáp ứng yêu cầu về ngoại ngữ thứ hai theo quy định của cơ sở đào tạo (nếu có) trừ trường hợp là người bản ngữ của ngôn ngữ được sử dụng trong chương trình đào tạo.

2.4. Quy trình xét tuyển nghiên cứu sinh

Bước 1: Thí sinh trình bày đề cương nghiên cứu và kế hoạch thực hiện trước tiêu ban chuyên môn xét tuyển nghiên cứu sinh. Vấn đề dự định nghiên cứu của thí sinh phải phù hợp với các lĩnh vực, hướng nghiên cứu mà đơn vị chuyên môn đang thực hiện, có người đủ tiêu chuẩn theo quy định đồng ý nhận hướng dẫn. Các thành viên tiêu ban chuyên môn phỏng vấn để đánh giá thí sinh về năng lực kiến thức chuyên môn; sự rõ ràng về ý tưởng đối với mục tiêu, nội dung, phương pháp nghiên cứu; tính khả thi của đề tài và kế hoạch nghiên cứu, những tư chất cần có của một nghiên cứu sinh;

Bước 2: Thành viên tiêu ban chuyên môn xét tuyển nghiên cứu sinh đánh giá phân loại thí sinh thông qua hồ sơ dự tuyển (kết quả học tập ở trình độ đại học, thạc sĩ; trình độ ngoại ngữ; thành tích nghiên cứu khoa học; kinh nghiệm hoạt động chuyên môn; chất lượng đề cương nghiên cứu thông qua sự hiểu biết của thí sinh về lĩnh vực chuyên môn và hướng nghiên cứu, nội dung và phương pháp nghiên cứu, dự kiến kết quả nghiên cứu và kế hoạch học tập được trình bày trong đề cương nghiên cứu; ý kiến nhận xét đánh giá và ủng hộ thí sinh trong thư giới thiệu) và phân trình bày, trả lời các câu hỏi của thí sinh.

Bước 3: Tiêu ban chuyên môn có trách nhiệm tổ chức xem xét đánh giá hồ sơ dự tuyển và đề cương nghiên cứu sinh, cho điểm đánh giá với thang điểm tối đa là 100. Người đạt yêu cầu được xét tuyển phải có điểm đánh giá hồ sơ và đề cương nghiên cứu tối thiểu đạt 60/100, trong đó điểm đề cương nghiên cứu tối thiểu phải đạt 25/40.

2.5. Danh mục định hướng nghiên cứu và danh sách các nhà khoa học có thể hướng dẫn NCS năm 2023 (Phụ lục 2)

2.6. Tổ chức xét tuyển

- Công bố công khai danh sách thí sinh đủ điều kiện dự tuyển trên website của đơn vị đào tạo và thông tin dự thi của thí sinh trên cổng thông tin tuyển sinh sau đại học của ĐHQGHN trước ngày 25/04/2023 (đợt 1) và trước ngày 13/09/2023 (đợt 2).

- Thời gian công bố kết quả: trước ngày 17/05/2023 (đợt 1) và trước ngày 27/09/2023 (đợt 2).

- ĐHQGHN phê duyệt điểm trúng tuyển: trước ngày 26/05/2023 (đợt 1) và trước ngày 09/10/2023 (đợt 2).

Lưu ý: Nhà trường tiến hành xác minh các loại văn bằng, chứng chỉ của các thí sinh dự tuyển nghiên cứu sinh trước khi ra Quyết định công nhận nghiên cứu sinh.

2.7. Hồ sơ dự tuyển

Mỗi ứng viên nghiên cứu sinh chuẩn bị 02 bộ hồ sơ, bao gồm:

- Phiếu đăng ký dự tuyển nghiên cứu sinh theo mẫu có xác nhận của cơ quan công tác hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú (*Mẫu số 1*).

- Bản sao công chứng: Bằng và bảng điểm đại học; Bằng và bảng điểm thạc sĩ. (Giấy chứng nhận công nhận văn bằng của Cục quản lý chất lượng, Bộ Giáo dục và Đào tạo trong trường hợp bằng do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp).

- Sơ yếu lý lịch có xác nhận của thủ trưởng cơ quan quản lý hoặc chính quyền địa phương nơi thí sinh cư trú (thời hạn 6 tháng) (*Mẫu số 2*).

Lưu ý: Ảnh trên sơ yếu lý lịch phải có dấu giáp lai của thủ trưởng cơ quan quản lý hoặc chính quyền địa phương nơi thí sinh cư trú.

- Lý lịch khoa học (*Mẫu số 3*).

- Giấy chứng nhận đủ sức khỏe để học tập của bệnh viện đa khoa hoặc trung tâm y tế cấp Quận/Huyện trở lên (thời hạn trong vòng 06 tháng tính đến ngày nộp hồ sơ).

- Công văn cử đi dự tuyển của cơ quan quản lý trực tiếp theo quy định hiện hành về việc đào tạo và bồi dưỡng công chức, viên chức (nếu người dự tuyển là công chức, viên chức) (*Mẫu số 4*).

- Bản sao công chứng văn bằng, chứng chỉ ngoại ngữ.

- Thư giới thiệu đánh giá phẩm chất nghề nghiệp, năng lực chuyên môn và khả năng thực hiện nghiên cứu của người dự tuyển của ít nhất 01 nhà khoa học có chức danh giáo sư, phó giáo sư hoặc có học vị tiến sĩ khoa học, tiến sĩ đã tham gia hoạt động chuyên môn với người dự tuyển và am hiểu lĩnh vực mà người dự tuyển dự định nghiên cứu (*Mẫu số 5*).

- Đề cương nghiên cứu (đóng quyển bìa xanh, nộp 06 bản) (*Mẫu số 6*).

- Bản sao có công chứng QĐ tuyển dụng, bổ nhiệm hoặc hợp đồng lao động dài hạn, kèm theo công văn xác nhận thời gian công tác của thủ trưởng cơ quan để chứng nhận thâm niên công tác phù hợp với chuyên ngành dự thi.

- Bản sao có công chứng giấy tờ hợp pháp về đối tượng ưu tiên (nếu có)

- Bản cam đoan tính hợp lệ của văn bằng, chứng chỉ đã nộp (*Mẫu số 7*).

- 03 ảnh màu 4x6 (chụp trong vòng 6 tháng) ghi rõ họ tên, ngày tháng năm sinh,

ngành dự thi vào mặt sau ảnh và 02 phong bì có dán sẵn tem ghi rõ địa chỉ người nhận.

Lưu ý: Các đối tượng sử dụng văn bằng, chứng chỉ không hợp lệ trong các kỳ thi tuyển sinh sau đại học ở ĐHQGHN sẽ không được tham gia dự thi trong năm đó và 2 năm tiếp theo. Hồ sơ tuyển sinh và nhập học không trả lại.

2.8. Đăng ký dự tuyển

Việc đăng ký dự tuyển được thực hiện theo hai bước:

Bước 1: Đăng kí trên phần mềm tuyển sinh sau đại học:

- Truy cập vào cổng đăng ký tuyển sinh sau đại học của ĐHQGHN tại địa chỉ: <http://tssdh.vnu.edu.vn> khai báo các thông tin cơ bản theo hướng dẫn. Người dự tuyển đã đăng kí tài khoản trong những kì tuyển sinh trước và chưa nhập học tại bất kì đơn vị nào trong ĐHQGHN có thể sử dụng tài khoản đã có để đăng kí dự tuyển. Người dự tuyển phải cam kết và chịu trách nhiệm về tính trung thực trong các thông tin khai báo. Người dự tuyển không hoàn thành việc đăng kí trực tuyến sẽ không đủ điều kiện dự tuyển.

- Thời gian đăng ký:

+ **Đợt 1 từ 08h00 ngày 01/03/2023 đến 17h00 ngày 14/04/2023.**

+ **Đợt 2 từ 08h00 ngày 22/05/2023 đến 17h00 ngày 30/08/2023.**

Bước 2: Nộp hồ sơ:

- Người dự tuyển chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ và sắp xếp theo thứ tự (bản photo công chứng).

- Thời gian nộp hồ sơ (trong giờ hành chính):

+ **Đợt 1 từ 08h00 ngày 01/03/2023 đến 17h00 ngày 14/04/2023.**

+ **Đợt 2 từ 08h00 ngày 22/05/2023 đến 17h00 ngày 30/08/2023.**

- Địa điểm: Phòng Sau đại học, Trường Quốc tế, tầng 2, nhà G7, số 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội.

Chú ý: Thí sinh đăng kí xét cấp học bổng dành cho NCS có năng lực nghiên cứu xuất sắc, ngoài việc nộp hồ sơ dự tuyển phải khai báo thông tin và nộp hồ sơ đăng kí xét cấp học bổng tại địa chỉ <http://hocbong.vnu.edu.vn>

Lệ phí dự tuyển: 1.500.000 đồng/thí sinh.

Người dự tuyển có thể chọn một trong hai cách sau:

Cách 1: Chuyển khoản từ Ngân hàng bất kỳ hoặc qua hệ thống Internet Banking phải thực hiện nội dung chuyển khoản như sau:

- Nội dung nộp lệ phí tuyển sinh: Họ và tên, năm sinh, CK TSICE2023

- Tên tài khoản: **Trường Quốc tế - Đại học Quốc gia Hà Nội**

- Số tài khoản: **0711 000 305888**

- Ngân hàng: **Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam – Chi nhánh Thanh Xuân.**

Cách 2: Nộp tiền mặt khi nộp hồ sơ.

III. HỌC PHÍ VÀ HỌC BỔNG

3.1. Học phí:

- **Đối với người học đã có bằng Thạc sĩ:** Mức học phí là **276.000.000 VND**/ nghiên cứu sinh/ khóa đào tạo (Hai trăm bảy mươi sáu triệu đồng). Mức học phí này áp dụng cho chương trình đào tạo tối đa 03 năm.

- **Đối với người học là đối tượng khác:** Mức học phí tương đương với mức học phí đối với người có bằng Thạc sĩ. Bên cạnh đó phải nộp học phí đối với các môn học bổ sung, chuyển đổi kiến thức để đáp ứng điều kiện của chương trình. Mức học phí bổ sung, chuyển đổi kiến thức thực hiện theo quy định của Trường.

- Mức học phí trên đã bao gồm tiền teabreak giữa giờ, giáo trình và tài liệu học tập.

- Mức học phí trên không bao gồm kinh phí học bổ sung, chuyển đổi kiến thức, phí thi lại, phí học lại, phí gia hạn thời gian, phí bảo vệ luận án,... (khi học viên không đảm bảo đúng tiến độ, điều kiện và chất lượng của chương trình đào tạo).

- Học viên nộp học phí bằng tiền Việt Nam Đồng.

3.2. Học bổng

- Nghiên cứu sinh có cơ hội nhận được hưởng học bổng đầu vào theo Quy định của Trường Quốc tế, mức học bổng đạt ít nhất tương đương 50% học phí toàn khóa học (chi tiết tại quy định xét cấp học bổng nghiên cứu sinh của Trường Quốc tế).

- Nghiên cứu sinh được Khoa chuyên môn và Nhà trường hỗ trợ thủ tục xét cấp học bổng ĐHQGHN; học bổng do các tổ chức, cơ quan, doanh nghiệp và cá nhân tài trợ.

3.3. Chính sách hỗ trợ dành cho NCS có năng lực giảng dạy, nghiên cứu của Trường Quốc tế

- Nghiên cứu sinh được tham gia vào các hoạt động hỗ trợ đào tạo tại Trường như trợ giảng, thỉnh giảng, hướng dẫn sinh viên, học viên cao học thực hành, thực tập; hướng dẫn khóa luận tốt nghiệp đại học và được hưởng đầy đủ chế độ, quyền lợi theo quy định.

- Nghiên cứu sinh sẽ được đề xuất tham gia vào các đề tài nghiên cứu cấp Khoa, cấp Trường, cơ hội trở thành thành viên của các nhóm nghiên cứu tại ĐHQGHN, tại Trường phù hợp với chuyên môn, năng lực của mình.

- Nghiên cứu sinh được hỗ trợ bài báo khoa học tối đa lên đến 60 triệu đồng (theo quy chế chi tiêu nội bộ Trường Quốc tế).

- Nghiên cứu sinh được nhà trường và ĐHQGHN ưu tiên tuyển dụng đặc cách theo cơ chế thu hút nhân tài.

- Nghiên cứu sinh được hỗ trợ kết nối để làm việc trong các tổ chức, đơn vị, doanh nghiệp có nhu cầu thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao.

Thông tin chi tiết xin liên hệ:

- Phòng Sau Đại học: Tầng 2, nhà G7, Trường Quốc tế, số 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội.

- Điện thoại liên hệ: 0243 672 0999/0964 250 002.

- Website: <https://www.is.vnu.edu.vn/>

- Email: tuyensinhtiensi@vnuis.edu.vn

Nơi nhận:

- ĐHQGHN (để báo cáo);

- Website Trường Quốc tế;

- HĐTS SDH (để thực hiện);

- Lưu: VT, SDH, Q5

HIỆU TRƯỞNG

Lê Trung Thành

Phụ lục 1

Danh mục các ngành đúng, ngành phù hợp

(Kèm theo Thông báo số 171/TB-TQT ngày 28 tháng 02 năm 2023
của Trường Quốc tế - ĐHQGHN)

Ngành đúng	Học phần bổ sung
Tin học và Kỹ thuật máy tính.	Không
Ngành phù hợp nhóm 1	Học phần bổ sung
Kỹ thuật máy tính; Khoa học máy tính; Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu; Kỹ thuật phần mềm; Hệ thống thông tin; Công nghệ kỹ thuật máy tính; Công nghệ thông tin; An toàn thông tin; Hệ thống thông tin quản lý; Toán tin; Công nghệ Kỹ thuật điện tử - viễn thông; Phân tích dữ liệu kinh doanh; Công nghệ Kỹ thuật máy tính.	Không
Ngành phù hợp nhóm 2	Học phần bổ sung
Toán ứng dụng; Toán cơ; Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử; Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Kỹ thuật cơ điện tử; Kỹ thuật điện tử - viễn thông; Tự động hóa và Tin học.	1- Thiết kế và phát triển hệ thốngIoT (IoT system design and development) 2 TC 2- Trí tuệ nhân tạo Artificial Intelligence Fundamentals 3 TC 3- Xử lý tín hiệu số nâng cao Advanced Digital Signal Processing 3 TC 4- Phân tích dữ liệu lớn Big Data Analytics 3 TC 5- Các vấn đề ICT hiện đại Advanced Topics in ICT 2 TC

Phụ lục 2
Danh mục định hướng nghiên cứu và danh sách các nhà khoa học
đáp ứng đủ điều kiện hướng dẫn NCS năm 2023

*(Kèm theo Thông báo số 171/TB-TQT ngày 28 tháng 02 năm 2023
của Trường Quốc tế - ĐHQGHN)*

TT	Hướng nghiên cứu	Giảng viên có thể hướng dẫn
1	Ứng dụng AI trong y học và chăm sóc sức khỏe	PGS. TS. Nguyễn Thanh Tùng GS. TS. Hồ Tú Bảo PGS. TS. Lê Hoàng Sơn TS. Phạm Thị Việt Hương TS. Chu Đình Tới PGS. TS. Nguyễn Thị Thuỷ PGS. TS. Trần Đức Tân PGS. TS. Ngô Xuân Bách TS. Trần Anh Vũ PGS. TS. Huỳnh Thị Thanh Bình PGS. TS. Vũ Việt Vũ
2	Điều khiển truyền dữ liệu thông minh nâng cao hiệu năng mạng	PGS. TS. Nguyễn Thanh Tùng PGS. TS. Huỳnh Thị Thanh Bình TS. O-Joun Lee
3	Khai phá dữ liệu lớn	PGS. TS. Nguyễn Thanh Tùng TS. Nguyễn Doãn Đông PGS. TS. Trần Thị Oanh TS. Chu Đình Tới GS. Huỳnh Văn Nam TS. O-Joun Lee
4	Các hệ thống tính toán, kết nối quang trong các hệ thống hiệu năng cao và trung tâm dữ liệu	PGS. TS. Lê Trung Thành GS. TS. Đỗ Ngọc Diệp
5	Máy tính và tính toán quang	PGS. TS. Lê Trung Thành TS. Nguyễn Đức Nhân GS. TS. Đỗ Ngọc Diệp
6	AI và học sâu quang tử xử lý thông tin tốc độ cao	PGS. TS. Lê Trung Thành GS. TS. Đỗ Ngọc Diệp
7	Phương pháp và ứng dụng của xử lý ảnh	PGS. TS. Lê Hoàng Sơn TS. Phạm Thị Việt Hương TS. Trương Công Đoàn PGS. TS. Nguyễn Thị Thuỷ PGS. TS. Trần Đức Tân TS. Trần Anh Vũ

TT	Hướng nghiên cứu	Giảng viên có thể hướng dẫn
8	Phương pháp và ứng dụng của xử lý ngôn ngữ tự nhiên	PGS.TS. Trần Thị Oanh TS. Nguyễn Doãn Đông PGS. TS. Ngô Xuân Bách TS. Nguyễn Lê Minh
9	Các phương pháp tối ưu và ứng dụng	TS. Nguyễn Quang Thuận, TS. Trần Đức Quỳnh, PGS. TS. Nguyễn Hải Thanh TS. Tạ Anh Sơn GS. TS. Lê Thị Hoài An PGS. TS. Lê Hoài Minh PGS. TS. Nguyễn Hà Nam PGS. TS. Huỳnh Thị Thanh Bình
10	Tính toán thông minh	TS. Lê Hoàng Sơn PGS. TS. Vũ Việt Vũ GS. Huỳnh Văn Nam TS. Nguyễn Lê Minh PGS. TS. Huỳnh Thị Thanh Bình
11	Phân tích dữ liệu trong kinh doanh	GS. Hồ Tú Bảo TS. Trần Đức Quỳnh PGS. TS. Nguyễn Hải Thanh TS. Lê Đức Thịnh PGS.TS. Trần Thị Oanh TS. Phạm Thị Việt Hương TS. Trương Công Đoàn
12	Thiết kế mạch tích hợp thông minh	PGS. TS. Lê Trung Thành PGS. TS. Trần Xuân Tú PGS. TS. Trần Đức Tân TS. Trần Anh Vũ
13	Học máy và tính toán tối ưu trong thiết kế vật liệu.	GS. TS. Nguyễn Đình Đức TS. Trần Đức Quỳnh, TS. Lê Đức Thịnh TS. Nguyễn Quang Thuận
14	Hệ thống nhúng và IoT	PGS. TS. Trần Xuân Tú PGS. TS. Nguyễn Thanh Tùng PGS. TS. Hoàng Mạnh Thắng TS. Tạ Anh Sơn TS. Nguyễn Đức Nhân
15	Điều khiển thông minh và AI	GS. TS Phan Xuân Minh TS. Lê Xuân Hải TS. Kim Đình Thái TS. Phạm Ngọc Thành TS. Nguyễn Ngọc Linh

Phụ lục 3
Bảng tham chiếu mức điểm tối thiểu một số chứng chỉ Ngoại ngữ tương đương Bậc 4
theo Khung năng lực Ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam

(Kèm theo Thông báo số 171/TB-TQT ngày 28 tháng 02 năm 2023 của Trường Quốc tế - ĐHQGHN)

Tiếng Anh

Khung năng lực ngoại ngữ VN	IELTS	TOEFL	Cambridge Exam	Vietnamese Standardized Test of English Proficiency
Bậc 4	5.5	72 iBT	B1 Preliminary: 160 B2 First: 160 C1 Advanced: 160 B1 Business Preliminary 160 B2 Business Vantage: 160 C1 Business Higher: 160	VSTEP.3-5 (6.0)

Phụ lục 4
Danh sách các cơ sở cấp chứng chỉ, chứng nhận ngoại ngữ
được công nhận trong tuyển sinh sau đại học của ĐHQGHN
(Kèm theo Thông báo số 171/TB-TQT ngày 28 tháng 02 năm 2023
của Trường Quốc tế - ĐHQGHN)

1. Chứng chỉ, chứng nhận ngoại ngữ bậc 4

STT	Cơ sở cấp chứng chỉ, chứng nhận	Chứng chỉ Tiếng Anh (*)
1	Trường ĐH Ngoại ngữ, ĐHQGHN	√
2	Trường ĐH Hà Nội	√
3	Trường ĐH Ngoại ngữ, ĐH Huế	√
4	Trường ĐH SP TP. Hồ Chí Minh	√
5	Trường ĐH Ngoại ngữ, ĐH Đà Nẵng	√
6	Trường Đại học Sư phạm Hà Nội	√
7	Đại học Bách khoa Hà Nội	√
8	Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn – Đại học Quốc gia TP.HCM	√
9	ĐH Thái Nguyên	√
10	Trường ĐH Cần Thơ	√
11	Trường Đại học Nam Cần Thơ	√
12	Trường ĐH Vinh	√
13	Học viện An ninh nhân dân	√
14	Học viện Báo chí và Tuyên truyền	√
15	Trường Đại học Thương mại	√
16	Trường Đại học Ngoại thương	√
17	Học viện Khoa học quân sự	√
18	Học viện Cảnh sát nhân dân	√
19	Trường Đại học Quy Nhơn	√
20	Trường Đại Học Tây Nguyên	√
21	Trường Đại học Sài Gòn	√
22	Trường Đại học Văn Lang	√
23	Trường Đại học Trà Vinh	√
24	Trường Đại học Ngân hàng TP.HCM	√
25	Trường Đại Học Công nghiệp TP.HCM	√
26	Trường Đại học Công nghiệp thực phẩm TP.HCM	√
27	Trường Đại học Kinh tế Tài chính TP.HCM	√

Ghi chú: () Mẫu chứng chỉ theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo tại Thông báo số 691/TB-QLCL ngày 08 tháng 5 năm 2020.*

2. Các chứng chỉ tiếng Anh quốc tế

STT	Cơ sở cấp chứng chỉ	Các chứng chỉ được công nhận		
		IELTS	TOEFL	Cambridge Exam
1	Educational Testing Service (ETS)		√	
2	British Council (BC)	√		
3	International Development Program (IDP)	√		
4	Cambridge ESOL	√		√