

**Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh
Trường Đại học Quốc tế**



Khoa Kỹ thuật Y Sinh

CẨM NANG ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

Tp. Hồ Chí Minh tháng 5 năm 2020



Mục lục

1. Thông tin chung về chương trình đào tạo.....	3
2. Quy trình đăng ký:.....	3
3. Đối tượng được tuyển chọn	3
4. Điều kiện dự tuyển và trúng tuyển.....	5
5. Chương trình và kế hoạch đào tạo	7
5.1. Học phần bổ sung cho đối tượng 2 trước khi được xét tuyển.....	7
5.2. Học phần sau khi được chính thức trở thành NCS của chương trình tiến sĩ KTYS	8
5.3. Kế hoạch đào tạo	12
5.4. Kiểm định tiến độ trong đào tạo	13
6. Điều kiện tốt nghiệp	15
7. Học phí và học bổng	17
PHỤ LỤC	18

Danh mục từ viết tắt	
CTĐT	Chương trình đào tạo
ĐHQG-HCM	Đại học Quốc Gia Tp. Hồ Chí Minh
ĐHQT	Đại học Quốc Tế
GVHD	Giảng viên hướng dẫn
HĐĐGLA	Hội đồng Đánh giá luận án
HĐKH	Hội đồng Khoa học
IELTS	International English Language Testing System
KTYS	Kỹ thuật Y Sinh
NCKH	Nghiên cứu khoa học
NCS	Nghiên cứu sinh
TBXT&HD	Tiểu ban Xét tuyển và Hướng dẫn
TC	Tín chỉ
TOEFL	Test of English as a Foreign Language
Tp. HCM	Thành phố Hồ Chí Minh

1. Thông tin chung về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Kỹ Thuật Y Sinh (viết tắt KTYS)
 - + Tiếng Anh: Biomedical Engineering (viết tắt là BME)
- Mã số ngành đào tạo: 9520212
- Loại hình đào tạo: Tiến sĩ
- Thời gian đào tạo: 3 năm – 4 năm
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: Tiến sĩ Kỹ Thuật Y Sinh
 - + Tiếng Anh: Doctor of Philosophy in Biomedical Engineering
- Quy mô đào tạo: 10 học viên/năm
- Hình thức đào tạo: Toàn thời gian
- Kế hoạch tuyển sinh: 4 đợt/ năm. Kế hoạch cụ thể sẽ được thông báo theo từng năm
- Đơn vị đào tạo: Khoa Kỹ thuật Y Sinh, trường Đại học Quốc Tế, Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh
- Ngôn ngữ giảng dạy và nghiên cứu: Tiếng Anh

2. Qui trình đăng ký:

Bước 1: Xin xem thông tin dưới đây hoặc ở trang web <https://bme.hcmiu.edu.vn/dao-tao/chuong-trinh-tien-si>. Ứng viên cũng nên liên hệ với một giảng viên của Khoa KTYS để tìm hiểu thêm thông tin và tìm giảng viên hướng dẫn (GVHD) tương lai phù hợp với hướng nghiên cứu mình muốn theo đuổi.

Bước 2: Ứng viên đạt yêu cầu sẽ chuẩn bị hồ sơ và nộp cho phòng Sau Đại học. Chi tiết hồ sơ xem dưới đây hoặc trang web <https://oga.hcmiu.edu.vn/tuyensinh/>

Lưu ý: Ứng viên thuộc đối tượng 2 (có thạc sĩ ngành phù hợp, xem ở dưới) cần hoàn thành 2 môn học bổ sung trước khi được xét tuyển.

Bước 3: Phòng vấn của Tiểu ban chuyên môn của Khoa KTYS: Ứng viên trình bày một bài luận về hướng nghiên cứu mình muốn theo đuổi và trả lời những câu hỏi.

Bước 4: Nếu trúng tuyển, ứng viên sẽ trở thành Nghiên Cứu Sinh (NCS) và được theo đuổi chương trình Tiến sĩ.

3. Đối tượng được tuyển chọn

Đối tượng được tuyển chọn là người Việt Nam và người nước ngoài đã có bằng thạc sĩ ngành KTYS hoặc đã có bằng thạc sĩ ngành phù hợp hoặc đã có bằng kỹ sư ngành KTYS. Các đối tượng này được phân loại như sau:

*** Đối tượng 1**

Là những người có bằng thạc sĩ ngành đúng với ngành KTYS theo Thông tư số 25/2017/TT-BGDĐT:

STT	Mã số	Tên ngành
1.	8520212	Kỹ thuật y sinh

*** Đối tượng 2**

Là những người có bằng thạc sĩ ngành phù hợp với ngành KTYS theo Thông tư số 25/2017/TT-BGDĐT.

STT	Mã số	Tên ngành
1.	8520201	Kỹ thuật điện
2.	8520203	Kỹ thuật điện tử
3.	8520208	Kỹ thuật viễn thông
4.	8520216	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

Ngoài ra, vì KTYS là một lĩnh vực đa ngành, ứng dụng kiến thức của nhiều lĩnh vực khác nhau như kỹ thuật, khoa học tự nhiên, khoa học sự sống, toán và thống kê, máy tính và công nghệ thông tin, sức khỏe ... để phát triển ra những kỹ thuật mới phục vụ chăm sóc sức khỏe con người, người có bằng thạc sĩ các ngành sau đây cũng phù hợp để theo học tiến sĩ ngành KTYS và do đó cũng thuộc đối tượng 2:

STT	Mã số	Tên ngành	Tên lĩnh vực
1.	8520101	Cơ kỹ thuật	Kỹ thuật
2.	8520103	Kỹ thuật cơ khí	
3.	8520301	Kỹ thuật hóa học	
4.	8520309	Kỹ thuật vật liệu	
5.	8520401	Vật lý kỹ thuật	
6	8420101	Sinh học	Khoa học sự sống
7	8420201	Công nghệ sinh học	
8	8440109	Cơ học	Khoa học tự nhiên
9	8440110	Quang học	
10	8440112	Hóa học	
11	8440122	Khoa học vật liệu	
12	8460101	Toán học	Toán và thống kê
13	8460117	Toán tin	
14	8480101	Khoa học máy tính	Máy tính và công nghệ thông tin
15	8480103	Kỹ thuật phần mềm	
16	8480106	Kỹ thuật máy tính	
17	8480201	Công nghệ thông tin	
18	8720101	Khoa học y sinh	Sức khỏe
19	8720104	Ngoại khoa	
20	8720107	Nội khoa	
21	8720157	Mắt (Nhãn khoa)	
22	8720158	Khoa học thần kinh	
23	8720601	Kỹ thuật xét nghiệm y học	
24	8720602	Kỹ thuật hình ảnh y học	



Chú ý: Những ứng viên tốt nghiệp thạc sĩ các ngành không có trong các danh sách trên cũng có thể được dự tuyển, tùy từng trường hợp cụ thể. Vui lòng liên hệ với văn phòng Khoa để biết thông tin chi tiết.

*** Đối tượng 3**

Là những sinh viên đã tốt nghiệp đại học chính quy ngành KTYS (7520212) loại giỏi có điểm trung bình tích lũy từ 8.0 trở lên (theo thang điểm 10) hoặc loại khá có điểm trung bình tích lũy từ 7.5 trở lên (theo thang điểm 10) và có ít nhất một công bố khoa học chuyên ngành thuộc danh mục được Hội đồng chức danh Giáo sư nhà nước quy định.

4. Điều kiện dự tuyển và trúng tuyển

*** Yêu cầu cần thiết:**

1. Có bài luận về hướng nghiên cứu, trong đó trình bày rõ ràng về hướng nghiên cứu, đề tài hoặc chủ đề nghiên cứu; tổng quan tình hình nghiên cứu liên quan; mục tiêu, nhiệm vụ và kết quả nghiên cứu dự kiến; kế hoạch học tập và nghiên cứu trong thời gian đào tạo; những kinh nghiệm, kiến thức, sự hiểu biết cũng như những chuẩn bị của người dự tuyển trong vấn đề hay lĩnh vực dự định nghiên cứu; lý do lựa chọn cơ sở đào tạo; đề xuất người hướng dẫn. Vì chương trình đào tạo Tiến sĩ đặt nặng việc nghiên cứu khoa học do đó nội dung bài luận này rất quan trọng.
2. Được một nhà khoa học có tên trong danh sách do trường ĐHQT công bố đồng ý nhận hướng dẫn NCS (nếu thí sinh trúng tuyển). Trường hợp thí sinh đề nghị người hướng dẫn không có tên trong danh sách do trường ĐHQT công bố, thí sinh phải xin ý kiến của trường ĐHQT và được Hiệu trưởng trường ĐHQT chấp thuận trước khi nộp hồ sơ dự tuyển.
3. Có hai thư giới thiệu của hai giảng viên hoặc nghiên cứu viên có chức danh giáo sư, phó giáo sư hoặc có học vị tiến sĩ khoa học hoặc tiến sĩ cùng ngành. Thư giới thiệu phải có nhận xét, đánh giá về năng lực, phẩm chất của người dự tuyển.
4. Lý lịch bản thân rõ ràng, không đang ở trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không đang ở trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.
5. Có ít nhất 01 bài báo hoặc báo cáo liên quan đến lĩnh vực dự định nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành có phản biện (căn cứ theo danh mục tạp chí, hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành do trường ĐHQT quy định và thông báo rộng rãi) trong thời hạn 03 năm (36 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển.
6. Có văn bằng, chứng chỉ minh chứng về trình độ ngoại ngữ Anh tối thiểu IELTS Academic \geq 5, TOEFL iBT 45, hoặc tương đương.
7. Riêng với đối tượng 1 và 2 (đã tốt nghiệp thạc sĩ): Với người tốt nghiệp chương trình giảng dạy môn học không yêu cầu thực hiện luận văn thạc sĩ thì ứng viên phải có ít nhất một công bố khoa học chuyên ngành thuộc danh mục được Hội đồng chức danh Giáo sư nhà nước quy định.
8. Riêng với đối tượng 2: cần hoàn thành 2 môn học bổ sung (xem mục 5.1. dưới đây) trước



khi được xét tuyển.

*** Hồ sơ dự tuyển gồm:**

1. Bìa hồ sơ;
2. Đơn đăng ký xét tuyển nghiên cứu sinh (đã dán ảnh);
3. Đơn xin xét tuyển (đã dán ảnh) (đối tượng 2);
4. Hoặc Đơn đăng ký dự tuyển cao học (đã dán ảnh) (đối tượng 3);
5. Sơ yếu lý lịch (đã dán ảnh, có xác nhận của địa phương hoặc nơi đang công tác);
6. Lý lịch khoa học (đã dán ảnh, có xác nhận của địa phương hoặc nơi đang công tác);
7. 02 bản sao y công chứng bằng Tốt nghiệp Thạc sĩ và Bảng điểm;
8. 02 Bản sao y công chứng bằng Tốt nghiệp Đại học và Bảng điểm;
9. 07 bài luận về hướng nghiên cứu bằng tiếng Anh;
10. Minh chứng 01 bài báo hoặc báo cáo liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỉ yếu hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành có phản biện trong thời hạn 3 năm tính đến ngày nộp hồ sơ;
11. Giấy chấp thuận đào tạo NCS của cán bộ dự kiến hướng dẫn (danh sách cán bộ dự kiến hướng dẫn xem tại website hcmiu.edu.vn, mục Tuyển sinh và Phụ lục 1 dưới đây);
12. Thư giới thiệu (đánh giá năng lực chuyên môn của thí sinh từ 02 nhà khoa học);
13. Giấy giới thiệu của cơ quan;
14. 03 ảnh 3x4 cm (mặt sau hình ghi rõ họ tên, ngày sinh);
15. Chứng chỉ Anh văn tương đương: IELTS 5.0, TOEFL iBT 45
16. Giấy xác nhận đối tượng ưu tiên (nếu có);
17. Đối với thí sinh người Việt Nam có văn bằng do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp:
 - Văn bản công nhận văn bằng do Cục quản lý chất lượng – Bộ Giáo dục và Đào tạo cấp. (xem hướng dẫn tại website hcmiu.edu.vn, mục Tuyển sinh)
 - Thời hạn nộp văn bản: nộp kèm hồ sơ đăng ký tuyển sinh, hoặc bổ sung trước ngày dự thi
 - Giấy cam kết về việc bổ sung văn bản công nhận văn bằng (Bắt buộc đối với trường hợp gửi Văn bản công nhận sau ngày dự thi)

(Mẫu hồ sơ xin vui lòng truy cập web site <https://oga.hcmiu.edu.vn/tuyensinh/>)

*** Quy trình xét tuyển**

1. Thành viên Tiểu ban chuyên môn xét sơ tuyển hồ sơ dự tuyển, kết quả học tập ở trình độ đại học, thạc sĩ; trình độ ngoại ngữ; thành tích, công trình nghiên cứu khoa học đã có của thí sinh, ý kiến nhận xét của 2 người giới thiệu thí sinh, ... Các số điểm này được tính vào **Phiếu chấm điểm** (xem phụ lục).
2. Thành viên Tiểu ban chuyên môn đọc bài luận nghiên cứu của ứng viên và đánh giá trên các tiêu chí cụ thể (xem **Phiếu đánh giá bài luận nghiên cứu** trong phụ lục). Theo quy định, thí sinh sẽ được phỏng vấn bảo vệ bài luận nếu có điểm trung bình cộng đánh giá bài luận ≥ 5 . Số điểm này được tính vào **Phiếu chấm điểm** (xem phụ lục).
3. Trong buổi phỏng vấn bảo vệ bài luận, sau khi thí sinh trình bày bài luận trước Tiểu ban



chuyên môn, các thành viên Tiểu ban phỏng vấn trực tiếp thí sinh để đánh giá người dự tuyển về tư chất cần có của một NCS; ý nghĩa khoa học, thực tiễn và tính khả thi của bài luận nghiên cứu, dự tính nghiên cứu, ... Chi tiết của cuộc phỏng vấn được ghi vào **Biên bản đánh giá thí sinh** (xem phụ lục) và số điểm đánh giá được tính vào **Phiếu chấm điểm** (xem phụ lục).

4. Trưởng Tiểu ban tổng hợp **Phiếu chấm điểm** (xem phụ lục) của các thành viên. Thí sinh được xét tuyển nếu có điểm đánh giá ≥ 6 của mọi thành viên.
5. Trưởng Tiểu ban nộp **Phiếu tổng hợp điểm chấm xét duyệt thí sinh** cho Ban thư ký Hội đồng tuyển sinh cơ sở.
6. Ban thư ký Hội đồng tuyển sinh cơ sở lập danh sách các thí sinh có điểm trung bình phỏng vấn từ 5.0 trở lên theo thứ tự ưu tiên điểm từ cao xuống thấp theo từng ngành. Căn cứ chỉ tiêu được xét tuyển, Ban thư ký Hội đồng tuyển sinh cơ sở trình danh sách đề nghị trúng tuyển cho Hội đồng tuyển sinh cơ sở xem xét, xác định danh sách đề nghị thí sinh trúng tuyển, trình Hiệu trưởng trường ĐHQT phê duyệt.

*** Điều kiện trúng tuyển**

Người dự tuyển phải:

1. Thỏa các điều kiện về hồ sơ xét tuyển, các thủ tục dự tuyển.
2. Đạt chuẩn chuyên môn do Thủ trưởng cơ sở đào tạo quy định.
3. Được Trường ĐHQT công bố đồng ý nhận hướng dẫn NCS.

Những người chưa có bài báo hoặc báo cáo liên quan đến lĩnh vực dự định nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành hoặc chưa đáp ứng yêu cầu về trình độ ngoại ngữ có thể làm hồ sơ xin đăng ký học dự bị tiến sĩ. Trong thời gian tối đa 24 tháng, người học dự bị tiến sĩ có thể hoàn thiện, bổ sung các điều kiện dự tuyển theo quy định để được xét tuyển NCS chính thức. Việc tuyển sinh, tổ chức đào tạo dự bị tiến sĩ được quy định trong phụ lục III của Quyết định số 783/QĐ-ĐHQG về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế tuyển sinh trình độ thạc sĩ và tiến sĩ đã được ban hành trước đó kèm theo Quyết định số 83/QĐ-ĐHQG ngày 19/02/2016 của ĐHQG-HCM.

5. Chương trình và kế hoạch đào tạo

Đối tượng	Thời gian đào tạo	Số TC yêu cầu
1 - Người có bằng thạc sĩ ngành đúng (đối tượng 1)	3 năm	90
2 - Người có bằng thạc sĩ ngành phù hợp (đối tượng 2)	3 năm	96
3 - Người có bằng đại học KTYS (đối tượng 3)	4 năm	120

5.1. Học phân bổ sung cho đối tượng 2 trước khi được xét tuyển

Ứng viên thuộc đối tượng 2 phải hoàn tất các môn học bổ sung (6 TC) dưới đây trong vòng 12 tháng trước khi được xét tuyển.

1. BM601: Tiến Bộ trong KTYS (Progress in Biomedical Engineering)

2. BM602: Thách Thức Kỹ Thuật trong Y Khoa (Advanced Engineering Challenge in Medicine).

5.2. Học phần sau khi được chính thức trở thành NCS của chương trình tiến sĩ KTYS

* Học phần trình độ thạc sĩ (30 TC)

Đây là học phần dành cho đối tượng 3 (có bằng kỹ sư KTYS). Những môn học này nằm trong chương trình đào tạo thạc sĩ KTYS của trường ĐHQT. Đối tượng 3 phải hoàn thành học phần này trước khi được bắt đầu học phần trình độ tiến sĩ dưới đây.

* Học phần trình độ tiến sĩ (90 TC)

Học phần này dành cho tất cả các đối tượng và gồm 4 thành phần dưới đây:

1. Môn học trình độ tiến sĩ (9TC): NCS cần tích lũy ít nhất 3 môn học trình độ tiến sĩ theo chuyên ngành (xem bảng 1).
2. Các chuyên đề nghiên cứu tiến sĩ (4 TC): Gồm 2 chuyên đề đòi hỏi NCS cập nhật kiến thức mới không liên quan trực tiếp ngành KTYS.
 - Chuyên đề 1 thuần lý thuyết được thực hiện dưới sự hướng dẫn của Giảng viên hướng dẫn (GVHD) luận án. NCS viết báo cáo và trình bày trước Tiểu ban Xét tuyển và Hướng dẫn (TBXT&HD) và thành viên của Khoa KTYS.
 - Chuyên đề 2 thuần thực hành do NCS tự chọn và tự thực hiện trong phòng thí nghiệm, hoàn toàn không có sự hướng dẫn của GVHD. NCS viết báo cáo và trình bày bằng poster trước TBXT&HD và thành viên của Khoa.
3. Tiểu luận tổng quan (2 TC): NCS thực hiện dưới hình thức tự thu thập tài liệu về tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án. Tiểu luận tổng quan được NCS viết và trình bày trước TBXT&HD và thành viên của Khoa KTYS.
4. Đề tài luận án tiến sĩ (75 TC)
Đề tài luận án tiến sĩ là phần quan trọng của chương trình và gồm 3 phần:
 - i. Xây dựng và bảo vệ đề cương nghiên cứu (15 TC),
 - ii. Thực hiện và báo cáo giữa kỳ (30 TC) và
 - iii. Bảo vệ luận án (30 TC) bao gồm bảo vệ luận án cấp đơn vị chuyên môn và bảo vệ luận án cấp cơ sở đào tạo theo Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ của ĐHQG-HCM (Ban hành kèm theo Quyết định 166/QĐ-ĐHQG- Ngày 26/02/2018).

Chú thích:

- A. Đề cương nghiên cứu: Song song với việc hoàn tất các học phần trên, NCS xây dựng đề cương chi tiết và bảo vệ đề cương nghiên cứu trước TBXT&HD .
- B. Báo cáo tiến độ giữa kỳ (kiểm tra chất lượng): NCS báo cáo trước TBXT&HD về tiến độ và kết quả nghiên cứu giữa kỳ theo tiến độ thời gian đã đăng ký trong đề cương chi tiết.
- C. Bảo vệ luận án cấp đơn vị chuyên môn: NCS bảo vệ luận án của mình trước 3 tháng cuối của chương trình đào tạo 3 năm (đối tượng 1, 2) hoặc 6 tháng cuối cho chương trình 4 năm (đối tượng 3). NCS được bảo vệ luận án cấp đơn vị chuyên môn khi:
 - (1). Đã hoàn thành các học phần bổ sung, các học phần sau khi được chính thức trở thành NCS của chương trình tiến sĩ KTYS;



- (2). Đã hoàn thành luận án;
 - (3). Đã có ít nhất 03 bài báo đăng hoặc đã được nhận đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị quốc tế, trong số này bắt buộc phải có 01 bài thuộc ISI;
 - (4). Đã thực hiện các nhiệm vụ của NCS (như trợ giảng, trình bày đề tài liên quan đến chủ đề nghiên cứu tiến sĩ của mình trong một seminar của Khoa hay trong một hội nghị quốc tế chuyên ngành);
 - (5). Được GVHD đề nghị cho NCS được bảo vệ luận án.
 - (6). Hội đồng đánh giá luận án (HĐĐGLA) **cấp đơn vị** chuyên môn đánh giá kết quả nghiên cứu của NCS dựa trên đề cương nghiên cứu đã được chấp nhận ban đầu. Luận án được HĐĐGLA đánh giá đạt yêu cầu sẽ được tiếp tục bảo vệ cấp cơ sở đào tạo. Nếu không đạt NCS sẽ phải bảo vệ lại để giải quyết những vấn đề do HĐĐGLA đề xuất.
 - (7). Sau khi luận án được Hội đồng cấp đơn vị chuyên môn tán thành, trong thời gian không quá 60 ngày làm việc, NCS hoàn thiện luận án để tiến hành lấy ý kiến của 02 phản biện độc lập luận án trước khi được đánh giá ở HĐĐGLA **cấp cơ sở** đào tạo. Các NCS là tác giả chính của tối thiểu 03 bài báo trên các tạp chí ISI với tổng chỉ số IF từ 3.0 trở lên và kết quả công bố phù hợp với đề tài nghiên cứu của luận án, được đặc cách bỏ qua quy trình phản biện độc lập.
- D. Bảo vệ luận án cấp cơ sở đào tạo: Điều kiện để NCS được bảo vệ luận án ở HĐĐGLA cấp cơ sở đào tạo là:
- 1) Luận án của NCS được Khoa đề nghị đưa ra đánh giá ở HĐĐGLA cấp cơ sở đào tạo;
 - 2) Luận án của NCS được các phản biện độc lập tán thành;
 - 3) NCS không trong thời gian thi hành án hình sự, kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên. NCS bảo vệ luận án trước HĐĐGLA, Hội đồng Khoa học (HĐKH) của Khoa KTYS và trước công chúng. Luận án được đánh giá bằng hình thức bỏ phiếu (tán thành hoặc không tán thành).
- E. Mọi sự chậm trễ phải được sự chấp thuận của HĐKH.
- F. Luận án tiến sĩ được viết và bảo vệ bằng tiếng Anh. Cấu trúc luận án tiến sĩ theo quy định của trường ĐHQT.
- G. Tất cả các thủ tục thành lập hội đồng và bảo vệ luận án tiến sĩ các cấp được thực hiện theo quy định của trường ĐHQT.

Bảng 1: Danh sách các môn học chương trình đào tạo tiến sĩ (Đề cương chi tiết các môn học xin xem trên trang web <https://bme.hcmiu.edu.vn/dao-tao/chuong-trinh-tien-si>).

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số T C	Thời lượng (LT/TH)	Chuẩn đầu ra*					
					a	b	C	d	e	f
Học phần trình độ tiến sĩ (15 tín chỉ)										
A. Môn chuyên ngành (9 tín chỉ), chọn 3 môn trong các môn chuyên ngành										
<u>Chuyên ngành Thiết bị y tế</u>										
1	BM9101	Cảm biến y sinh (Biosensors)	3	45/0	x		x	x	x	x
2	BM9102	Công nghệ tích hợp MEMS (Integration of MEMS technology)	3	45/0	x	x	x	x	x	
3	BM9103	Hệ thống điều khiển hiện đại (Modern Control System)	3	45/0	x		x	x	x	
4	BM9104	Hệ thống đo lường chính xác bằng phương pháp quang học (Precision Measurements By Optical Methods)	3	45/0	x		x	x	x	
5	BM9105	Kiểm định thiết bị y tế (Quality Control for Medical Devices)	3	45/0	x	x	x	x	x	x
6	BM9106	Quang tử y sinh nâng cao (Advanced Biophotonics)	3	45/0	x	x	x	x		
<u>Chuyên ngành Xử lý tín hiệu y sinh</u>										
1	BM9201	Xử lý tín hiệu ngẫu nhiên (Random Processes)	3	45/0	x	x	x	x	x	
2	BM9202	Giao tiếp não bộ và máy tính trong KTYS (Brain Computer Interface in Biomedical Engineering)	3	45/0	x	x	x	x	x	x
3	BM9203	Máy học nâng cao (Advanced Machine Learning)	3	45/0	x		x		x	
4	BM9204	Tạo ảnh siêu âm (Ultra Sound Imaging)	3	45/0	x	x	x		x	x
5	BM9205	Khoa học nhận thức (Cognitive Science)	3	45/0	x	x		x	x	
6	BM9206	Mô hình toán học trong y học (Mathematical Modeling in Medicine)	3	45/0	x	x	x	x	x	x
7	BM9207	Mô hình hóa từ tín hiệu cảm biến (Sensor-based Modelling)	3	45/0	x	x	x	x	x	
<u>Chuyên ngành Y học tái tạo</u>										
1	BM9301	Kỹ thuật mô: mức độ phân tử và tế bào (Tissue engineering at molecular and cellular level)	3	45/0	x	x	x	x	x	

2	BM9302	Kỹ thuật protein ứng dụng trong tương tác tế bào và vật liệu (Protein engineering in cell-biomaterial interaction)	3	45/0	x	x	x	x	x	
3	BM9303	Ứng dụng tế bào gốc trong kỹ thuật mô và y học tái tạo (Application of stem cell in Tissue Engineering and Regenerative Medicine)	3	45/0	x		x	x	x	x
4	BM9304	Cơ học tế bào (Tissue Biomechanics)	3	45/0	x	x	x	x	x	
5	BM9305	Vật liệu sinh học nâng cao (Advanced Biomaterials)	3	45/0	x	x	x	x	x	
6	BM9306	Vật liệu sinh học trong lâm sàng (Biomaterials for Clinical Applications)	3	45/0	x	x	x	x	x	x

Chuyên ngành Kỹ thuật dược

1	BM9401	Phóng thích kiểm soát nâng cao (Advanced controlled release)	3	45/0	x	x	x	x	x	
2	BM9402	Bào chế nâng cao (Advanced pharmaceuticals)	3	45/0	x	x	x	x	x	
3	BM9403	Công nghệ nano y sinh (Biomedical nanotechnology)	3	45/0	x	x	x	x	x	
4	BM9404	Công nghệ nano cho hình ảnh y sinh (Nanotechnology for biomedical imaging)	3	45/0	x	x	x	x	x	x
5	BM9405	Hệ vận chuyển thuốc tại đích (Targeted drug delivery systems)	3	45/0	x	x	x	x	x	
6	BM9406	Hạt nano hướng đích trong KTYS (Targeted nanoparticles in biomedical engineering)	3	45/0	x	x	x	x	x	

Chuyên ngành Kinh đầu

1	BM9501	Kinh tế học trong y tế và kinh đầu (Economics of Healthcare and Entrepreneurship)	3	45/0		x	x	x	x	
2	BM9502	Quản lý công nghệ (Technology Management)	3	45/0	x	x	x	x	x	
3	BM9503	Sinh thống kê (Biostatistics)	3	45/0	x	x	x	x	x	x
4	BM9504	Chiến lược đưa sản phẩm hàn lâm ra thị trường (Strategy in entrepreneurship to bring an academic product to market)	3	45/0	x	x	x	x	x	x
5	BM9505	Kinh đầu cho các nước có thu nhập thấp và trung bình (Biomedical entrepreneurship for low and middle income countries)	3	45/0	x	x	x	x	x	x

B. Chuyên đề Tiến sĩ (6 tín chỉ)

1	BM9801	Chuyên đề 1	2	30/0	x	x	x	x	x	x
2	BM9802	Chuyên đề 2	2	30/0	x	x	x	x	x	x

3	BM9803	Tiểu luận tổng quan	2	30/0	x	x	x	x	x	x
Luận án tiến sĩ (75 tín chỉ)										
1	BM9901	Xây dựng đề cương hoàn chỉnh	15		x	x	x	x	x	x
2	BM9902	Thực hiện nghiên cứu và báo cáo giữa kỳ	30		x	x	x	x	x	x
3	BM9903	Thực hiện nghiên cứu và báo cáo cuối kỳ	30		x	x	x	x	x	x

*** Chuẩn đầu ra**

NCS tốt nghiệp tiến sĩ ngành KTYS của trường ĐHQT phải có:

- a. Năng lực giải quyết các vấn đề khoa học kỹ thuật và công nghệ tiên tiến trong ngành KTYS: Trở thành nguồn nhân lực đáp ứng được các nhu cầu hiện tại ở Việt Nam, có khả năng khám phá các chủ đề nghiên cứu thuần Việt để tạo dấu ấn cho Việt Nam trên bản đồ thế giới nhằm thu hút các chuyên gia quốc tế và xoay dòng chảy máu chất xám. Các chủ đề ấy có thể nằm trong hay ngoài các hướng hiện có như: Thiết bị y tế, Xử lý tín hiệu và hình ảnh y sinh, Y học tái tạo, Kỹ thuật dược, ...
- b. Khả năng tư duy sáng tạo: Phân tích và tổng hợp các vấn đề dưới mọi góc cạnh để đưa ra những ý tưởng, phương pháp và tư duy mới nhằm phát huy ngành KTYS khác với lõi mòn hiện tại và phổ biến nó trong xã hội Việt Nam. KTYS là một ngành mới chưa được phổ cập trong quần chúng do đó những khái niệm, từ ngữ KTYS tiếng Anh như Clinical Engineering, Brain-Computer Interface, Cyber Medical System Point-of-Care Technology, Lab-on-a-chip hay Wearable device... cần được dịch ra tiếng Việt và đưa vào xã hội để đóng góp cho nền văn hóa nước nhà.
- c. Khả năng thực hiện và hướng dẫn các nghiên cứu chiều sâu trong ngành KTYS: Dựa trên thành quả nghiên cứu của mình để tiếp tục đào sâu kiến thức cũng như phát triển các phương pháp nghiên cứu và thiết bị y tế mới hầu phục vụ sức khỏe cũng như tìm hiểu sâu hơn về các tiến trình sinh học của con người. Thiết lập đề tài nghiên cứu để phát triển các chuyên ngành mới của KTYS. Xây dựng nhóm nghiên cứu mạnh bao gồm hướng dẫn viên, sinh viên, học viên và NCS.
- d. Khả năng giao tiếp, sư phạm và tổ chức trong môi trường liên ngành và đa lĩnh vực: Truyền đạt hiệu quả các vấn đề học thuật, kiến thức và thành quả nghiên cứu bằng tiếng Anh và tiếng Việt cho các đối tượng trong ngành kỹ thuật, y học, khoa học và nhân văn thông qua các bài báo trên tạp chí hay diễn thuyết trong hội thảo chuyên ngành. Giảng dạy cũng như thiết lập chương trình nghiên cứu, giáo dục và đào tạo KTYS trong các đại học và tổ chức sự kiện KTYS quốc tế.
- e. Khả năng nhận thức và phê bình các công trình nghiên cứu trong ngành KTYS: Với kiến thức chuyên sâu trong hướng lựa chọn cũng như kiến thức tổng quát trong các hướng khác mà Bộ môn đang có (xem hình 6 và các mô tả liên quan) tiến sĩ KTYS có thể đánh giá được các công trình thực hiện nơi khác bởi các chuyên gia. Họ tham gia vào các nhóm làm chính sách để phát triển, đề xuất và đánh giá các hướng tương lai của KTYS.
- f. Kiến thức Y đức căn bản trong nghiên cứu khoa học: Hiểu rõ và thực thi các luật lệ hiện hành trong nước và quốc tế về việc làm nghiên cứu thực nghiệm với các đối tượng là con người, sinh vật khác và tế bào cũng như về việc đưa ra thị trường lưu hành thiết bị y tế mà mình đã thiết kế, chế tạo. Tuân thủ kỷ luật công việc, luật pháp quốc gia, và qui tắc đạo đức nghề nghiệp như bảo vệ bản quyền tác giả, môi trường và người tiêu thụ.

5.3. Kế hoạch đào tạo

NCS bố trí kế hoạch học tập theo ý thích. Các bảng dưới đây gợi ý kế hoạch đào tạo cho đối tượng 1, 2 (bảng 2) và đối tượng 3 (bảng 3) với các mốc thời gian ấn định.

Bảng 2: Phân bố thời gian thực hiện chương trình đào tạo tiến sĩ cho đối tượng 1, 2

Năm 1		Năm 2		Năm 3	
6 tháng	12 tháng	18 tháng	24 tháng	33 tháng	36 tháng
Môn học trình độ tiến sĩ tự chọn theo chuyên ngành (9 TC, xem bảng 1)					
Chuyên đề 1 (2 TC) Chuyên đề 2 (2 TC) Tiểu luận tổng quan (2 TC)		Nghiên cứu và viết báo cáo Công bố kết quả: bài báo, hội nghị			
	Bảo vệ đề cương Nghiên cứu (15 TC)		Báo cáo giữa kỳ (30 TC)	Bảo vệ cấp đơn vị chuyên môn với 3 bài báo	Bảo vệ cấp cơ sở đào tạo (30 TC)

Bảng 3: Phân bố thời gian thực hiện chương trình đào tạo tiến sĩ cho đối tượng 3

Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4	
6 tháng	12 tháng	18 tháng	24 tháng	30 tháng	36 tháng	42 tháng	48 tháng
Môn học trình độ thạc sĩ (30 TC) + Môn học trình độ tiến sĩ (9 TC, xem bảng 1)				Môn học trình độ tiến sĩ (9 TC, xem bảng 1)			
Chuyên đề 1 (2 TC) Chuyên đề 2 (2 TC) Tiểu luận tổng quan (2 TC) Xây dựng đề cương nghiên cứu				Nghiên cứu và viết các báo cáo Công bố kết quả: bài báo, hội nghị			
		Bảo vệ đề cương (15 TC)		Báo cáo giữa kỳ (30 TC)	Bảo vệ cấp đơn vị chuyên môn, với 3 bài báo	Bảo vệ cấp cơ sở đào tạo (30 TC)	

5.4. Kiểm định tiến độ trong đào tạo

Để kiểm định tiến độ và chất lượng trong việc đào tạo tiến sĩ, Khoa thiết lập hệ thống được trình bày dưới đây.

* Giảng viên Hướng dẫn (GVHD)

Khi một ứng viên quan tâm trở thành NCS KTYS, người đó sẽ được khuyến khích trao đổi với các giảng viên của Khoa. Ứng viên sẽ được một giảng viên do Hội đồng Khoa học của Khoa chỉ định làm GVHD dự kiến hướng dẫn viết đề cương nghiên cứu cũng như hoàn tất hồ sơ dự tuyển. Khi thí sinh đạt yêu cầu để trở thành NCS KTYS chính thức, GVHD dự kiến sẽ trở thành GVHD chính thức hay gọi tắt là GVHD và theo suốt NCS cho đến khi NCS tốt nghiệp. Trong khoảng thời gian học tập nếu GVHD không còn là thành viên trong Khoa, NCS vẫn được quyền ở lại Khoa, có thể tiếp tục hay không tiếp tục với GVHD cũ.



GVHD phải thỏa tiêu chuẩn đối với người hướng dẫn NCS theo Điều 12 của Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ ban hành kèm theo Quyết định số 166/QĐ-ĐHQG ngày 26/02/2018 của ĐHQG-HCM.

*** Hội đồng Khoa học**

Hội đồng Khoa học (HĐKH) của Khoa được quyền lấy các quyết định cuối cùng có liên quan đến việc đào tạo tiến sĩ KTYS dựa theo các quy định, quy chế đào tạo của ĐHQG-HCM và trường ĐHQT kể cả việc chấp nhận đề cương các môn học mới. HĐKH biểu quyết kết quả tốt nghiệp của NCS và giải quyết những vấn đề liên quan (nếu có). Thành viên trong HĐKH được Khoa đề xuất và trường ĐHQT bổ nhiệm bằng văn bản chính thức. Hai nhiệm vụ chính của HĐKH là đưa ra các quyết định cuối cùng liên quan đến quá trình đào tạo NCS và giải quyết các vấn đề nảy sinh chưa có tiền lệ.

*** Tiểu ban Xét tuyển và Hướng dẫn**

Tiểu ban Xét tuyển và Hướng dẫn (TBXT&HD) gồm có Trưởng tiểu ban (thông thường là Trưởng Khoa), thư ký và 3 ủy viên. Tất cả các thành viên là giảng viên của Khoa, có học vị tiến sĩ. Ủy viên là những người am hiểu lĩnh vực và vấn đề nghiên cứu của người dự tuyển. Nếu cần thiết Trưởng tiểu ban có thể mời vào tiểu ban cán bộ khoa học từ cơ sở đào tạo khác. TBXT&HD là cơ quan theo dõi tiến độ của NCS và có quyền đề nghị giải pháp để giải quyết các vấn đề trong những trường hợp đặc biệt nếu không có quy định hiện hành về các trường hợp này. Tiểu ban sẽ được HĐKH của Khoa chính thức bổ nhiệm và tự giải tán khi Hội đồng Đánh giá Luận án được thành lập. Tiểu ban có trách nhiệm:

1. Xem xét đánh giá hồ sơ dự tuyển của NCS.
2. Xem xét đánh giá tiến độ các môn học.
3. Xem xét đánh giá các chuyên đề tiến sĩ của NCS.
4. Xem xét đánh giá tiểu luận tổng quan của NCS.
5. Quyết định thay đổi thời gian học tập của NCS (nếu cần thiết).

*** Hội đồng Đánh giá Luận án**

Khi NCS đã thỏa điều kiện cần thiết (khoảng cuối năm 2 cho đối tượng 1, 2, hay cuối năm 4 cho đối tượng 3), HĐKH của Khoa sẽ đề xuất Nhà trường thành lập Hội đồng Đánh giá Luận án (HĐĐGLA) theo quy định hiện hành. HĐĐGLA bao gồm 5-7 thành viên với tối đa 3 thành viên của Khoa KTYS. HĐĐGLA có thể bao gồm các thành viên của TBXT&HD bổ sung thêm ít nhất 1 thành viên ngoài Khoa và tối thiểu 2 thành viên ngoài trường ĐHQT. Các thành viên bổ sung phải có học vị tiến sĩ, thông thạo tiếng Anh, am hiểu lĩnh vực và vấn đề nghiên cứu của NCS, phải có tối thiểu 02 bài báo hoặc báo cáo khoa học, trong đó có ít nhất 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học nước ngoài có phản biện hoặc 01 báo cáo bằng tiếng nước ngoài trong kỷ yếu hội

thảo quốc tế có phản biện. HĐĐGLA thành lập theo quy chế của ĐHQG-HCM nên có các nhiệm vụ chính như trong quy chế đào tạo Tiến sĩ hiện hành của ĐHQG-HCM. Ngoài ra, HĐĐGLA có thêm nhiệm vụ tư vấn chuyên môn cho HĐKH. Nhiệm vụ chính của HĐĐGLA bao gồm:

1. Đánh giá và góp ý cho tiến trình nghiên cứu.
2. Đánh giá trong quá trình bảo vệ luận án tiến sĩ cấp đơn vị chuyên môn (hội đồng tham gia đánh giá cần có tối thiểu 2 thành viên ngoài trường ĐHQG).
3. Đánh giá trong quá trình bảo vệ luận án tiến sĩ cấp cơ sở đào tạo (hội đồng tham gia đánh giá có tối đa 3 thành viên thuộc trường ĐHQG).
4. Đề xuất kết quả cuối cùng của NCS cho HĐKH của Khoa.

6. Điều kiện tốt nghiệp

NCS cần thỏa mãn các điều kiện sau đây:

1. Tuân thủ các quy định, quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của trường ĐHQG và ĐHQG-HCM.
2. Tích lũy đủ số tín chỉ bổ sung, chuyển đổi và bắt buộc (tùy theo từng đối tượng cụ thể) của chương trình đào tạo với điểm trung bình bằng hay cao hơn yêu cầu cho mỗi môn (xem phần 5.3 Kế hoạch đào tạo).
3. Có tối thiểu 03 bài báo khoa học về kết quả luận văn tiến sĩ do NCS là tác giả chính, trong đó có ít nhất một bài thuộc hệ thống ISI và 2 bài báo trên tạp chí hoặc kỷ yếu hội nghị khoa học nằm trong danh mục được hội đồng giáo sư nhà nước quy định. Bài báo khoa học được quy định là bài báo đã đăng toàn văn trên tạp chí khoa học; hoặc bản thảo toàn văn bài báo và giấy chấp nhận đăng toàn văn bài báo của ban biên tập tạp chí; hoặc bài báo đã đăng trong kỷ yếu hội nghị liên quan.
4. Hoàn tất 02 chuyên đề và 01 tiểu luận tổng quan của luận án tiến sĩ.
5. Hoàn tất luận án tiến sĩ và bảo vệ luận án cấp đơn vị chuyên môn và bảo vệ luận án cấp cơ sở đào tạo theo Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ của ĐHQG-HCM (Ban hành kèm theo Quyết định 166/QĐ-ĐHQG- Ngày 26/02/2018).
6. Đã trình bày đề tài liên quan đến chủ đề nghiên cứu tiến sĩ của mình trong một seminar của Khoa hay trong một hội nghị quốc tế chuyên ngành.
7. Trợ giảng ít nhất một môn học lý thuyết chuyên ngành của giảng viên hướng dẫn luận án tiến sĩ.
8. Có văn bằng, chứng chỉ minh chứng về trình độ ngoại ngữ Anh tối thiểu IELTS Academic \geq 6.5 hoặc tương đương (theo quy định hiện hành của trường ĐHQG).

NCS sau khi có đủ điều kiện tốt nghiệp và hoàn tất các thủ tục hành chính và tài chính sẽ được cấp bằng **Tiến sĩ Kỹ Thuật Y Sinh**.

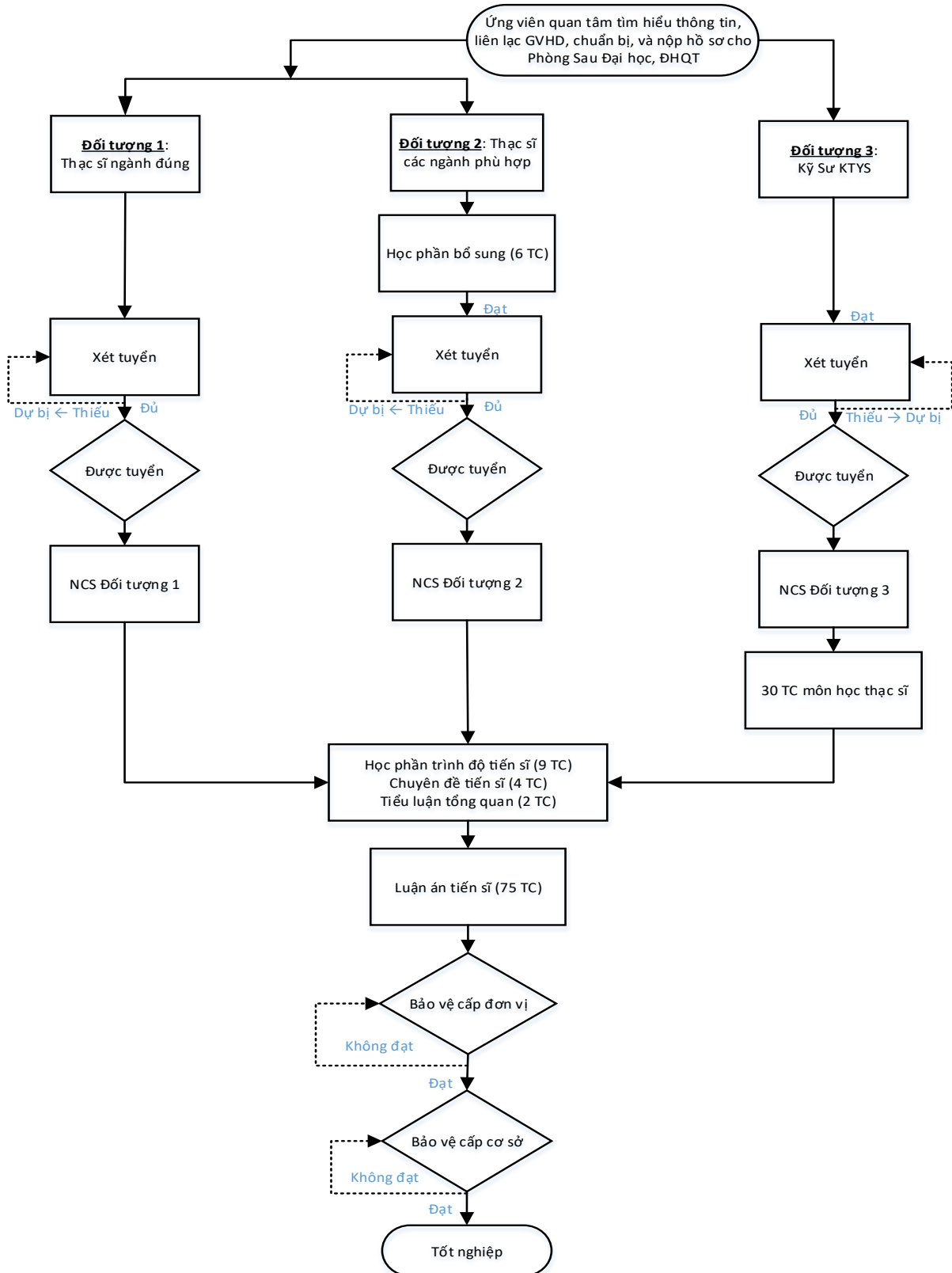
NCS không hoàn thành chương trình Tiến sĩ sẽ không được cấp bằng. Riêng đối tượng 3, nếu không hoàn tất chương trình Tiến sĩ, có thể được xét chuyển qua học và được cấp bằng chương trình đào tạo Thạc sĩ KTYS nếu hội đủ những điều kiện sau đây:

1. Có đơn xin chấm dứt việc học chương trình đào tạo Tiến sĩ KTYS,
2. Đã thi đầu vào thạc sĩ KTYS và có quyết định trúng tuyển,

3. Thỏa các điều kiện tốt nghiệp của chương trình đào tạo Thạc sĩ KTYS.

Lưu ý, khi chuyển qua học chương trình đào tạo Thạc sĩ KTYS, học viên có thể yêu cầu Phòng Sau Đại học – Trường ĐHQT xem xét bảo lưu và chuyển điểm đã học trong chương trình đào tạo Tiến sĩ KTYS qua chương trình đào tạo Thạc sĩ KTYS (phải đảm bảo thời gian bảo lưu điểm).

Biểu đồ dưới đây tóm tắt qui trình dự tuyển, xét tuyển, học tập và tốt nghiệp tiến sĩ KTYS.





7. Học phí và học bổng

*** Học phí**

Mức học phí cho toàn khóa học sẽ theo quy định hiện hành của Trường. Mức học phí hiện tại là 18.000 USD (tương đương ~400 triệu đồng).

*** Học bổng**

- Trường ĐHQT cấp học bổng cho các NCS có kết quả xét tuyển hoặc học tập đạt loại xuất sắc theo chính sách học bổng của Trường. Mức hỗ trợ từ 50- 100% học phí tùy thuộc vào năng lực NCKH và khả năng đóng góp cho sự phát triển của Nhà trường của NCS. Các quy định về mức học bổng, điều kiện nhận học bổng, điều kiện duy trì và thời gian áp dụng học bổng áp dụng theo thông báo số 56/TB-ĐHQT-ĐTSDH ngày 18/03/2020 về Học bổng tuyển sinh trình độ thạc sĩ, tiến sĩ – tuyển sinh sau đại học từ năm 2020 của Trường ĐHQT.
- NCS được hưởng trợ cấp từ trường ĐHQT nếu được chọn làm trợ lý giảng dạy hay trợ lý nghiên cứu khi GVHD có đề tài/dự án nghiên cứu và có thể tài trợ NCS.



PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Các định hướng nghiên cứu đề tài luận án và số lượng NCS Khoa KTYS có thể tiếp nhận

STT	Các định hướng nghiên cứu đề tài luận án	Họ tên, học vị, học hàm người hướng dẫn đề tài luận án	Số NCS có thể nhận
1	Nghiên cứu cơ cấu sinh học của hệ thống thị giác sử dụng phương pháp quang phổ cận hồng ngoại với kích thích quang hình sin	GS. TS. Võ Văn Tới	1
2	Nghiên cứu chế tạo máy nhỏ mắt tự động, hiệu nghiệm của nó và cơ cấu của bệnh khô mắt	GS. TS. Võ Văn Tới	1
3	Nghiên cứu cơ cấu sinh học của hệ thống quai hàm và cánh tay sử dụng phương pháp quang phổ cận hồng ngoại và điện não đồ	GS. TS. Võ Văn Tới	2
4	Nghiên cứu chế tạo các điện cực không dây trong việc đo điện tâm đồ, điện não và điện cơ	GS. TS. Võ Văn Tới	1
5	Chế tạo vật liệu dùng trong thay thế da/ xương	PGS. TS. Nguyễn Thị Hiệp	1
6	Nghiên cứu trong phòng thí nghiệm và thử nghiệm lâm sàng các vật liệu sinh học dùng trong da/xương	PGS.TS. Nguyễn Thị Hiệp	1
7	Phục hồi và tái tạo da/xương bằng tế bào gốc	PGS.TS. Nguyễn Thị Hiệp	1
8	Tái sử dụng mô người	PGS.TS. Nguyễn Thị Hiệp	1
9	Phát triển phương pháp chẩn đoán ung thư sớm dựa trên kỹ thuật sinh thiết lỏng và giải trình tự gene thế hệ mới	TS. Ngô Thanh Hoàn	2
10	Phát triển phương pháp chẩn đoán bệnh glaucoma sớm dựa trên kỹ thuật OCT-A	TS. Ngô Thanh Hoàn	1
11	Nghiên cứu chế tạo thiết bị chẩn đoán hình ảnh và điều trị dựa trên Quang tử Y tế	TS. Ngô Thanh Hoàn	1
12	Nghiên cứu phát triển thuật toán tự động phân tích dữ liệu Y tế dựa trên trí tuệ nhân tạo	TS. Ngô Thanh Hoàn	1
13	Sử dụng hệ thống ánh sáng phân cực phát hiện các bất thường trong mô sinh học	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền	1
14	Nghiên cứu ứng dụng hệ thống la ze trong châm cứu	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền	1
15	Nghiên cứu chế tạo thiết bị chiếu 2D trên mặt phẳng bất kỳ	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền	1
16	Nghiên cứu ứng dụng Hologram trong y sinh	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền	1

17	Nghiên cứu chế tạo các thiết bị chẩn đoán dựa trên các ứng dụng quang học	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền	2
18	Nghiên cứu chế tạo lab-on-the-chip giúp phát hiện nhanh chóng, chính xác với độ nhạy cao các bệnh truyền nhiễm phổ biến ở Việt Nam	TS. Huỳnh Chấn Khôn	1
19	Nghiên cứu ứng dụng kích thích tế bào từ tiểu cầu trong chữa trị vết thương và tái tạo mô	TS. Huỳnh Chấn Khôn	1
20	Nghiên cứu tổng hợp vật liệu có hoạt tính sinh học từ khuôn gian bào ứng dụng cho chữa trị vết thương và tái tạo mô.	TS. Huỳnh Chấn Khôn	1
21	Phát triển hệ thống lab-on-a-chip dựa trên plasmonic để phát hiện nhanh vi sinh vật gây bệnh	TS. Trương Phước Long	1
22	Thiết kế cảm biến sinh học để phát hiện ký sinh trùng sốt rét dựa trên sự phát triển xúc tác của hạt nano kim loại và DNAzyme	TS. Trương Phước Long	1
23	Nghiên cứu bào chế hệ phân tán rắn để cải thiện hiệu quả điều trị hoặc/ và che vị dược chất	TS. Nguyễn Hồng Vân	1
24	Nghiên cứu dạng bào chế nano ứng dụng trong điều trị bệnh ung thư	TS. Nguyễn Hồng Vân	2
25	Nghiên cứu chiết xuất dược liệu và bào chế hệ đưa thuốc phù hợp hướng đến sản phẩm ra thị trường	TS. Nguyễn Hồng Vân	1
26	Nghiên cứu và chế tạo hệ thống sàng lọc các dược liệu có hoạt tính bảo vệ và chống lão hóa thần kinh	TS. Hà Thị Thanh Hương	2
27	Chế tạo bộ thiết bị đo tín hiệu não (EEG hoặc fNIRS) ứng dụng trong phân tích hành vi và chẩn đoán bệnh	TS. Hà Thị Thanh Hương	2
28	Nghiên cứu và phát triển phương pháp chẩn đoán sớm các bệnh lão hóa thần kinh dựa trên dấu ấn sinh học	TS. Hà Thị Thanh Hương	3
29	Nghiên cứu phát triển hạt Nano thuốc trong điều trị các bệnh đường tiêu hoá – viêm và ung thư	TS. Vòng Bính Long	2
30	Nghiên cứu tạo nanogel/hydrogel trong tái tạo mạch máu	TS. Vòng Bính Long	1
31	Nghiên cứu tạo dòng tế bào gốc trung mô bệnh lý để sàng lọc thuốc điều trị bệnh đái tháo đường type 2	TS. Trịnh Như Thủy	1
32	Nghiên cứu kết hợp tế bào gốc và vật liệu y sinh phục vụ cho y học tái tạo mô xương, sụn và chữa lành vết thương	TS. Trịnh Như Thủy	2



Phụ lục 2: Các mẫu chấm điểm của Hội đồng xét tuyển thí sinh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ
 HỘI ĐỒNG TS. SDH ĐỢT ... NĂM ...

ĐÁNH GIÁ BÀI LUẬN NGHIÊN CỨU
 (Thí sinh xét tuyển Tiến sĩ ngành Kỹ thuật Y Sinh)
 (Mục 6 của Phiếu chấm điểm)

Họ và tên thí sinh: Số báo danh: Ngày sinh:
 Người đánh giá:

STT	HẠNG MỤC	Điểm tối đa	Điểm đánh giá
1	Mục tiêu và ý nghĩa của đề tài (2,0 đ) - Mức độ phù hợp, rõ ràng và cụ thể của mục tiêu của đề tài (0,5 đ) - Tính cấp thiết, ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài (1,5 đ)	2,0	
2	Tổng quan về tình hình nghiên cứu, hạn chế nếu có, và tính mới, đầy đủ, phù hợp của nội dung hoặc phương pháp đề xuất để đạt được mục tiêu đề ra (3,0 đ) - Mức độ đầy đủ, rõ ràng và hợp lý trong việc đánh giá, phân tích tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước; mức độ cập nhật thông tin mới nhất về lĩnh vực nghiên cứu (1,0 đ) - Tính khoa học, cụ thể, rõ ràng của việc luận giải về những hạn chế nếu có và sự cần thiết phải nghiên cứu đề tài, luận giải về các nội dung phải nghiên cứu của đề tài (1,0 đ) - Tính mới, đầy đủ, phù hợp của các nội dung hoặc phương pháp cần tiến hành trong khuôn khổ của đề tài để đạt được mục tiêu đề ra (1,0 đ)	3,0	
3	Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng (1,0 đ) - Tính khoa học, độc đáo của cách tiếp cận nghiên cứu và kỹ thuật sử dụng (0,5 đ) - Tính đầy đủ, phù hợp của các phương pháp nghiên cứu đối với các nội dung nghiên cứu chính để đạt được mục tiêu đề ra (0,5 đ)	1,0	
4	Sản phẩm KHCN dự kiến của đề tài (0,5 đ) - Mức độ đầy đủ và phù hợp của các sản phẩm đề tài so với mục tiêu, nội dung nghiên cứu đặt ra - Tính khả thi của sản phẩm dự kiến	0,5	
5	Khả năng ứng dụng các sản phẩm đề tài và tác động của các kết quả nghiên cứu (1,0 đ) - Khả năng về thị trường của sản phẩm, công nghệ tạo ra, tính hợp lý và khả thi của phương án chuyên giao công nghệ và các địa chỉ dự kiến áp dụng - Tác động và lợi ích dự kiến của kết quả nghiên cứu	1,0	
6	Tính khả thi của phương án tổ chức thực hiện đề tài (1,5 đ) - Đánh giá chung về tính logic, hợp lý, cân đối và khả thi của toàn bộ nội dung của thuyết minh đề tài - Tính hợp lý trong bố trí kế hoạch: nội dung, các mốc thời gian phải đạt; khả năng hoàn thành; việc huy động các nguồn lực (nhân lực, vật lực, tài lực) để thực hiện đề tài; nội dung chuyên môn phù hợp với kinh phí - Tính hợp lý và khả thi của phương án phối hợp với các đơn vị khác để thực hiện các nội dung nghiên cứu của đề tài - Mức độ xác thực của tổng quan dự toán kinh phí so với nội dung và sản phẩm dự kiến tạo ra của đề tài; tính hợp lý trong việc bố trí kinh phí cho các nội dung nghiên cứu	1,5	
7	Kỹ năng viết của thí sinh (1,0 đ) - Kỹ năng viết đề cương nghiên cứu	1,0	
	TỔNG ĐIỂM	10	

Nhận xét khác (nếu có):

(Ghi chú: Theo quy định, thí sinh có thể được phỏng vấn bảo vệ bài luận nghiên cứu nếu có điểm đánh giá ≥ 5)

Người đánh giá
 (ký và ghi rõ họ tên)



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ
 HỘI ĐỒNG TS. SDH ĐỢT ... NĂM**

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM
 (Thí sinh xét tuyển Tiên sĩ ngành Kỹ thuật Y Sinh)**

Họ và tên thí sinh: Số báo danh: Ngày sinh:
 Người đánh giá:

STT	Tiêu chí đánh giá	Điểm tối đa	Điểm đánh giá
1	Kết quả học tập ở bậc đại học hoặc thạc sĩ Nếu đã tốt nghiệp Thạc sĩ thì đánh giá dựa vào kết quả của bậc này là chính. Xếp loại giỏi hoặc xuất sắc: 1,0 điểm. Loại khá: 0,5 điểm. Loại trung bình: 0,25 điểm. Trường hợp tốt nghiệp Thạc sĩ loại trung bình hoặc khá mà có kết quả học tập ở bậc Đại học loại giỏi hoặc xuất sắc: cộng thêm 0,2 điểm vào điểm đánh giá cho mục này.	1,0	
2	Thành tích nghiên cứu khoa học và Kinh nghiệm hoạt động chuyên môn Là tác giả hoặc đồng tác giả của ít nhất 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế: 0,5 điểm/bài. Là tác giả chính của bài báo đăng trên tạp chí trong nước hoặc trong proceedings của hội nghị quốc tế, có phản biện: 0,3 điểm/bài; nếu chỉ là đồng tác giả: 0,2 điểm/bài. Đạt giải thưởng quốc tế hoặc quốc gia về NCKH: cộng thêm 0,2 điểm/giải. Các hình thức khen thưởng khác cộng tối đa 0,1 điểm/giải thưởng. Đã hoạt động chuyên môn trên hoặc xấp xỉ 24 tháng trong lĩnh vực KTYS hoặc Y Khoa: 0,3 điểm. Trong trường hợp thí sinh chưa đi làm, tổng thời gian thí sinh đã dành cho nghiên cứu ở bậc đại học và thạc sĩ hoặc các đề tài khác có thể được đánh giá tương đương, do người đánh giá quyết định với số điểm tối đa không quá 0,2 điểm. Tổng số điểm đánh giá của mục này không quá 1,0 điểm.	1,0	
3	Ý kiến nhận xét của 2 người giới thiệu thí sinh Người giới thiệu có cùng chuyên môn với thí sinh và ngành được đào tạo: 0,5 điểm/người nếu đánh giá thí sinh có năng lực xuất sắc; 0,25 điểm/người nếu đánh giá thí sinh có năng lực ở mức đảm bảo yêu cầu. Nếu người giới thiệu không có cùng chuyên môn với thí sinh, không có thời gian làm việc cùng thì mức đánh giá là 0,1 điểm/người.	1,0	
4	Trình độ ngoại ngữ và khả năng trình bày đề cương nghiên cứu Đạt chuẩn đầu vào của trình độ Tiên sĩ: tốt nghiệp Đại học hoặc Thạc sĩ chuyên ngành Tiếng Anh hay ngôn ngữ giảng dạy trong chương trình là tiếng Anh hoặc có các chứng chỉ sau: IELTS \geq 5.0; TOEFL iBT \geq 45:0.5 điểm. Trình bày lưu loát, có demo, slide rõ ràng dễ hiểu cho những người có kiến thức chung về KTYS và những người có kiến thức chuyên ngành, và trong khoảng thời gian cho phép: 1 điểm	1,5	
5	Trả lời phỏng vấn Trả lời ngắn gọn, đi thẳng vào vấn đề. Chứng tỏ có kiến thức rộng về chuyên môn. Biết đặt vấn đề cụ thể trong tình huống chung. Biết đề xuất phương cách tìm hiểu những vấn đề chưa biết. Biết phân tích những tình huống bất ngờ và đề xuất phương cách có thể giải quyết được. Biết phân tích và so sánh những vấn đề tương đồng và dị biệt. Chứng tỏ có tầm nhìn xa.	1,5	
6	Chất lượng của bài luận nghiên cứu Nội dung đánh giá chi tiết được thể hiện tại bảng Đánh giá bài luận nghiên cứu dựa theo các tiêu chí của Quy chế đào tạo Tiên sĩ. Tổng điểm của bảng sẽ được nhân với hệ số 0,4 để làm điểm của mục này.	4,0	
TỔNG ĐIỂM		10	

Ghi chú: Thí sinh được xét tuyển nếu có điểm đánh giá ≥ 6

Người chấm điểm
 (ký và ghi rõ họ tên)



TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ
HỘI ĐỒNG TS. SDH ĐỢT NĂM

PHIẾU TỔNG HỢP ĐIỂM CHẤM XÉT DUYỆT THÍ SINH
(Thí sinh dự thi Tiến sĩ ngành: Kỹ thuật Y Sinh)

Tiểu ban chuyên môn:

Họ và tên Thư ký:

Ngày phỏng vấn:

STT	Số báo danh	Họ và tên thí sinh	Thành viên tiểu ban chuyên môn (1)	Thành viên tiểu ban chuyên môn (2)	Thành viên tiểu ban chuyên môn (3)	Điểm tổng kết = điểm trung bình cộng từ (1) đến (3)
1						
2						

Thư ký
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng tiểu ban
(ký và ghi rõ họ tên)



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ
 HỘI ĐỒNG TS. SDH ĐỢT ... NĂM**

BIÊN BẢN ĐÁNH GIÁ THÍ SINH

(Chương trình Tiến sĩ ngành Kỹ thuật Y Sinh)

Họ và tên ứng viên dự tuyển:

SBD:

Tên bài luận:

Tiểu ban chuyên môn xét tuyển trình độ tiến sĩ:

I. NCS dự tuyển trình bày báo cáo bài luận nghiên cứu (15 – 25 phút) về các nội dung:

.....

II. Tiểu ban chuyên môn tham gia đặt câu hỏi, thảo luận và nhận xét:

.....

III. Kết quả đánh giá:

.....

Ngày tháng năm

TRƯỞNG TIỂU BAN

THƯ KÝ