Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh
Trường Đại học Quốc Tế

KHOA
KỸ THUẬT Y SINH

Sổ Tay Chương Trình Thạc Sĩ

Tháng 9 năm 2022

Họ và tên: .....

Mã số sinh viên: .....

Lớp: .....

Giáo viên chủ nhiệm:.....

Hướng nghiên cứu: .....

Giáo viên hướng dẫn: .....

Mục lục

1. Thông tin chung về chương trình đào tạo 4
1.1. Kỹ thuật Y sinh là gì? 4
1.2. Thông tin về chương trình Thạc sĩ ngành Kỹ thuật Y sinh 4
2. Mục tiêu của chương trình đào tạo 5
3. Chuẩn đầu ra 5
4. Nội dung chương trình đào tạo 6
4.1. Khái quát chương trình 6
4.2. Danh mục các môn học theo chương trình nghiên cứu phương thức 1 6
4.3. Danh mục các môn học theo chương trình nghiên cứu phương thức 2 6
4.4. Danh mục các môn học tự chọn theo chương trình nghiên cứu phương thức 2. 7
5. Điều kiện tốt nghiệp 11
5.1. Điều kiện tốt nghiệp 11
5.2. Quy trình thực hiện luận văn tốt nghiệp 13
6. Thông tin chung về Khoa Kỹ thuật Y sinh 15
6.1. Đội ngũ cán bộ cơ hữu của Khoa KTYS 15
6.2. Các định hướng nghiên cứu đề tài luận văn 16
7. Học phí, học bổng và tài trợ 20
7.1. Mức học bổng 20
7.2. Điều kiện nhận học bổng 22
7.3. Điều kiện duy trì học bổng 21
8. Ghi chú 23
9. Phụ lục 24

1. Thông tin chung về chương trình đào tạo

1.1. Kỹ thuật Y sinh là gì?

Kỹ thuật Y Sinh (KTYS), Biomedical Engineering (BME) hiện đang là một lĩnh vực nổi bật thu hút sự quan tâm trên thế giới. Đây là một lĩnh vực liên ngành đa lĩnh vực ứng dụng kỹ thuật tiên tiến vào việc tạo ra các phương pháp nghiên cứu và thiết bị phục vụ cho sức khỏe cũng như giúp hiểu biết sâu hơn về các tiến trình sinh học của con người. KTYS là sự kết nối hài hòa giữa các kỹ thuật truyên thống (như: điện, điện tử, viễn thông, cơ khí, tin học) với các ngành khoa học liên quan đến sự sống và con người (như: sinh học, y dược nha khoa, toán lý hóa và các ngành khoa học cơ bản và ứng dụng khác. Những sản phẩm của ngành KTYS bao gồm máy CT-scan, X-quang, điện tâm đồ, nội soi, bộ phận nhân tạo trong cơ thể, vật liệu sinh học, v.v…

KTYS bao gồm các phân ngành như Thiết bị y tế (Medical Instrumentation), Cơ y sinh (Bio-mechanics), tin y sinh (Bio-informatics), Điện tử Y Sinh (Medical Electronics), Hình ảnh Y Sinh (Medical Imaging/Optics), Y học tái tạo (Regenerative Medicine), Kỹ thuật dược (Pharmaceutical Engineering), Vật Lý Y Sinh (Medical Physics), Công Nghệ Sinh Học (Biotechnology), v.v… Tại Việt Nam ngành Công Nghệ Sinh Học đã được phát triển riêng rẻ do đó chúng tôi sẽ không nói đến ngành này ở đây.

1.2. Thông tin về chương trình Thạc sĩ ngành Kỹ thuật Y sinh

- Tên ngành đào tạo

  + Tiếng Việt: Kỹ thuật Y Sinh

  + Tiếng Anh: Biomedical Engineering

- Mã ngành đào: 8520212
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Chương trình đào tạo: Chương trình đào tạo đơn ngành do Trường Đại học Quốc tế (ĐHQT) cấp 1 văn bằng
- Phương thức đào tạo:

  + Phương thức nghiên cứu 1 (NC1): Học viên sử dụng toàn thời gian nghiên cứu khoa học và thực hiện luận văn. Kết quả nghiên cứu là bái báo khoa học được chập nhân công bố hoặc được công bố trên tạp chí khoa học quốc tế.

  + Phương thức nghiên cứu 2 (NC2): Học viên phải học các môn học của chương trình nđào tạo, nghiên cứu khoa học và thực hiện luận văn.

- Thời gian đào tạo: 2 năm
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp

  + Tiếng Việt: Thạc sĩ Kỹ thuật Y Sinh

  + Tiếng Anh: Master of Engineering in Biomedical Engineering

- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Anh

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

- **Kiến thức:** Đào tạo kiến thức tiên tiến và vững chắc về ngành Kỹ thuật Y Sinh (KTYS). Trang bị cơ sở lý luận vững chắc, các kỹ năng tham gia, thực hành tiên tiến, và kỹ năng lãnh đạo nhóm hiệu quả để các sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể thích nghi nhanh chóng với sự phát triển không ngừng của công nghệ cao trên thế giới và có khả năng giải quyết tốt các vấn đề kỹ thuật mới và cũ.
- **Kỹ năng:** Có khả năng nghiên cứu các vấn đề kỹ thuật và khoa học quan trọng. Có kĩ năng trong việc hoạt động hiệu quả trong các nghiên cứu đa lĩnh vực và phát triển nhóm. Đào tạo khả năng giao tiếp hiệu quả trong vai trò là lãnh đạo của một nhóm mà trong đó các thành viên có thể có chuyên môn khác nhau và có kiến thức về quản lý dự án và kinh doanh cũng như các tác động của các giải pháp kỹ thuật vào một môi trường và bối cảnh xã hội.
- **Trình độ và năng lực chuyên môn:** Đào tạo một lực lượng nhân sự có trình độ cao về lý thuyết, vững về thực hành, có khả năng phổ biến kiến thức và công bố kết quả nghiên cứu, có khả năng sáng tạo, ứng dụng các kiến thức đa ngành, đa lĩnh vực vào thực tế, năng hoạt động hiệu quả trong các nghiên cứu đa lĩnh vực và phát triển nhóm.
- **Vị trí công tác:** Giảng viên, nghiên cứu viên trong lĩnh vực KTYS tại các trường đại học, cao đẳng; Giảng viên, nghiên cứu viên, trong các trường Đại học Y Dược ở mảng kỹ thuật dược, kỹ thuật y học, thiết bị y tế, chẩn đoán hình ảnh và thăm dò chức năng; Nghiên cứu viên chính, giám đốc dự án, quản đốc, giám đốc kỹ thuật, giám đốc kinh doanh ở các các công ty sản xuất chế tạo, kinh doanh thiết bị Y tế, nhà máy sản xuất thuốc trong và ngoài nước; Trưởng phòng quản lý thiết bị y tế, kỹ sư lâm sàng (clinical engineer) tại các bệnh viện trong và ngoài nước.

3. Chuẩn đầu ra

Học viên tốt nghiệp Thạc sĩ ngành KTYS của Trường Đại học Quốc tế phải có:

- Kiến thức chuyên môn sâu trong ít nhất một chuyên ngành của Kỹ thuật Y Sinh (1)
- Năng lực giải quyết các vấn đề căn bản trong ngành Kỹ thuật Y Sinh (2)
- Khả năng tự chủ và trách nghiệm trong các hoạt động chuyên môn trong ngành Kỹ thuật Y Sinh và kiến thức Y đức căn bản trong nghiên cứu khoa học (3)
- Khả năng giao tiếp và sư phạm trong môi trường liên ngành và đa lĩnh vực (4)
- Khả năng thực hiện và hướng dẫn các nghiên cứu trong ngành Kỹ thuật Y Sinh (5)
- Khả năng nhận thức và phê bình các công trình nghiên cứu trong ngành Kỹ thuật Y Sinh (6)

4. Nội dung chương trình đào tạo

4.1. Khái quát chương trình

Phương thức đào tạo	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ				
		Kiến thức chung	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành		Đề án chuyên đề nghiên cứu	Luận văn
			Kiến thức bắt buộc	Kiến thức tự chọn		
NC1	60	3	4	-	-	53
NC2	60	3	12	12	18	15

4.2. Danh mục các môn học theo chương trình nghiên cứu phương thức 1

TT	Mã số học phần/ môn học	Học kỳ	Tên học phần/môn học	Khối lượng (tín chỉ)		
				Tổng số	LT	TH, TN, TL
I			**Khối kiến thức chung**	**3**		
1	PE505	1	Triết học (Philosophy)	3	3	-
II			**Phần kiến thức cơ sở và ngành**	**4**		
			Các học phần bắt buộc			
2	BM647	1	Phương Pháp Luận NCKH trong KTYS (Research Methodolody in Biomedical Engineering)	4	2	2
III			***Các học phần lựa chọn***	0		
IV			**Luận văn thạc sĩ /đồ án**	**53**		
3	BM651	2-4	Luận văn tốt nghiệp (Thesis)	53		
			Tổng cộng:	**60**		

4.3. Danh mục các môn học theo chương trình nghiên cứu phương thức 2

TT	Mã số học phần/ môn học	Học kỳ	Tên học phần/môn học	Khối lượng (tín chỉ)		
				Tổng số	LT	TH, TN, TL
I			**Khối kiến thức chung**	3		

1	PE505	1	Triết học (Philosophy)	3	3	-
II			**Phần kiến thức cơ sở và ngành**			
			Các học phần bắt buộc	12		
2	BM647	1	Phương Pháp Luận NCKH trong KTYS (Research Metholody in Biomedical Engineering)	4	2	2
3	BM601	1	Tiến Bộ trong KTYS (Progress in Biomedical Engineering)	4	2	2
4	BM602	1	Thách Thức Kỹ Thuật trong Y Khoa. (Advance Engineering Challenge in Medicine)	4	2	2
III			***Các học phần lựa chọn***	**12**		
5	BM648	2	Các chủ đề đặc biệt trong KTYS (Special Topics in BME)	12		
hoặc	BM…	2	04 môn học tự chọn	12	8	4
IV			**Đề án chuyên đề nghiên cứu**	**18**		
6	BM649	2	Báo cáo đề cương nghiên cứu (Research Proposal)	9		
7	BM650	3	Chuyên đề (Project Study)	9		
V			**Luận văn thạc sĩ /đồ án**	**15**		
8	BM652	3-4	Luận văn tốt nghiệp (Thesis)	15		
			Tổng cộng:	**60**		

Lưu ý: Học viên là người nước ngoài môn Triết học (Philosophy) được thay thế bằng môn Lịch sử văn hóa Việt Nam (Vietnamese History Culture)

4.4. Danh mục các môn học tự chọn theo chương trình nghiên cứu phương thức 2

Học viên chọn học môn BM648 "Các chủ đề đặc biệt trong KTYS (Special Topics in BME)" hoặc chọn 04 môn của một chuyên ngành như trong bảng ở trang sau.

TT	Mã môn học	Môn học	Khối lượng CTĐT (số tín chỉ)		
			Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành/ thí nghiệm
	Môn học lựa chọn		**12**	**8**	**4**
	Chuyên Ngành Thiết Bị Y Tế				
1	BM603	Thiết kế thiết bị y tế (Medical Instrument Design)	3	2	1
2	BM604	Thiết kế thiết bị y tế cho các nước đang phát triển (Design of Medical devices for the Developing Countries)	3	2	1
3	BM605	Cảm biến y sinh (Biosensors)	3	2	1
4	BM606	Xử Lý Tín Hiệu Y Sinh Nâng Cao (Advanced Biosignal Processing)	3	2	1
5	BM607	Xử Lý Ảnh Y Sinh Nâng Cao (Advanced Bioimage Processing)	3	2	1
6	BM608	Kiểm định thiết bị y tế (Quality Control for Medical Devices)	3	2	1
7	BM609	Kỹ thuật truyền dữ liệu trong y tế viễn thông. (Data transmission technology in Telemedicine)	3	2	1
8	BM610	Xử Lý Ảnh Siêu Âm (Ultrasound Image Processing)	3	2	1
9	BM612	Giao Diện Não Bộ Và Máy Tính (Brain Computer Interface)	3	2	1
10	BM616	Thị Giác Máy Tính (Computer Vision)	3	2	1
	Chuyên Ngành Tín Hiệu và Hình Ảnh Y Sinh				
11	BM605	Cảm biến y sinh (Biosensors)	3	2	1
12	BM606	Xử Lý Tín Hiệu Y Sinh Nâng Cao (Advanced Biosignal Processing)	3	2	1
13	BM607	Xử Lý Ảnh Y Sinh Nâng Cao (Advanced Bioimage Processing)	3	2	1
14	BM610	Xử Lý Ảnh Siêu Âm (Ultrasound Image Processing)	3	2	1
15	BM611	Khoa học về nhận thức và não bộ (Brain and Cognitive Sciences)	3	2	1
16	BM612	Giao Diện Não Bộ Và Máy Tính (Brain Computer Interface)	3	2	1

17	BM613	Các Phương Pháp Điện Toán Trong Kỹ Thuật Y Sinh (Computational Methods in Biomedical Engineering)	3	2	1
18	BM614	Phẫu Thuật Điện Toán Nâng Cao (Advanced Computational Surgery)	3	2	1
19	BM615	Nhận Dạng Mẫu và Máy Học (Pattern Recognition and Machine Learning)	3	2	1
20	BM616	Thị Giác Máy Tính (Computer Vision)	3	2	1
21	BM617	Thống Kê Cho Khoa Học Về Nhận Thức Và Não Bộ (Statistics For Brain And Cognitive Sciences)	3	2	1
	Chuyên ngành Kỹ Thuật Dược				
22	BM618	Kỹ Thuật và Cách Thiết Kế Công Thức Bào Chế (Pharmaceutics-Dosage Form and Design)	3	2	1
23	BM619	Thiết Kế Hệ Phóng Thích Thuốc Có Kiểm Soát (Design Of Controlled Release Drug Delivery Systems)	3	2	1
24	BM620	Thiết Kế Hệ Phóng Thích Thuốc Có Kiểm Soát Đường Uống (Design of Oral Controlled Release Drug Delivery Systems)	3	2	1
25	BM621	Hệ Vận Chuyển Thuốc Nano 1 (Nanoparticulate Drug Delivery Systems 1)	3	2	1
26	BM622	Hệ Vận Chuyển Thuốc Nano 2 (Nanoparticulate Drug Delivery Systems 2)	3	2	1
27	BM623	Nghiên Cứu Các Hệ Vận Chuyển Thuốc Tiên Tiến (Drug Delivery Research Advances)	3	2	1
28	BM624	Công Nghệ Nano Cho Các Hệ Vận Chuyển Thuốc Tiên Tiến (Nanotechnology For Advanced Drug Delivery Systems)	3	2	1
29	BM625	Hệ Vận Chuyển Thuốc Điều Trị Ung Thư (Drug Delivery Systems In Cancer Therapy)	3	2	1
30	BM626	Nguyên Lý Cơ Bản Dược Động Học Và Hệ Vận Chuyển Thuốc (Principles Of Pharmacokinetics And Drug Delivery)	3	2	1
31	BM627	Nguyên Lý Cơ Bản Kỹ Thuật Dược (Principles Of Pharmaceutical Engineering)	3	2	1
	Chuyên Ngành Y Học Tái Tạo				
32	BM628	Vật Liệu Sinh Học Và Kỹ Thuật Y Sinh (Biomaterials and Biomedical Engineering)	3	2	1

33	BM629	Tính Chất Và Đặc Điểm Của Vật Liệu Sinh Học (Characterization and Properties Of Biomaterials)	3	2	1
34	BM630	Ứng Dụng Của Vật Liệu Sinh Học Trong Chữa Trị Bệnh (Biomaterials for Clinical Applications)	3	2	1
35	BM631	Tương Hợp Và Phân Hủy Sinh Học Của Vật Liệu (Biocompatibility and Biodegradation Of Biomaterials)	3	2	1
36	BM632	Quy Trình Và Phương Pháp Tổng Hợp Vật Liệu Sinh Học (Methods and Process In Fabrication of Biomaterials)	3	2	1
37	BM633	Cơ Chế Sinh Học Phân Tử, Mô Và Tế Bào (Molecular, Cellular and Tissue Biomechanics)	3	2	1
38	BM634	Nguyên Tắc Thực Hành Mô Trong Y Học Tái Tạo (The Principles and Practice of Tissue Engineering and Regenerative Medicine)	3	2	1
39	BM635	Mô Cơ Học(Tissue Mechanics)	3	2	1
40	BM636	Thực Hành Trong Phòng Lab (In vitro Studies)	3	2	1
41	BM637	Thực Hành Trên Động Vật (Ex vivo and In vivo Studies)	3	2	1
42	BM638	Mô Cấu Trúc Và Chức Năng (Tissue: General Features and Functions)	3	2	1
43		Công Nghệ Tế Bào Gốc (Stem Cell Technology)	3	2	1
	Chuyên Ngành Kinh Thầu Y Sinh				
44	BM639	Kinh Thầu trong Kỹ Thuật Y Sinh (Entrepreneurship in Biomedical Engineering)	3	2	1
45	BM640	Kỹ Năng Lãnh Đạo Kinh Doanh Áp Dụng trong Kinh Thầu (Applied Business Leadership Skills for Entrepreneurship)	3	2	1
46	BM641	Tài Chính và Kế Toán trong Kinh Thầu (Finance and Accounting for Entrepreneurship)	3	2	1
47	BM642	Vai Trò của Kỹ Thuật trong Kinh Doanh (The Role of Engineering in Business)	3	2	1
48	BM643	Giới Thiệu Tổng Quan về các Thiết Bị Y Tế và Thị Trường của chúng (Medical Devices: Issues and markets)	3	2	1

49	BM644	Những Vấn Đề trong Lĩnh Vực Y Tế tại Việt Nam (Issues in Vietnam's Healthcare Sector)	3	2	1

5. Điều kiện tốt nghiệp

5.1. Điều kiện tốt nghiệp

Được quy định tại Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường ĐHQT.

Học viên theo Chương Trình Nghiên cứu 1 được xét tốt nghiệp nếu thõa các điều kiện sau:

1. Tuân thủ các quy định, quy chế đào tạo của Trường Đại học Quốc tế - Đại học Quốc gia Tp.HCM.
2. Có trình độ Anh ngữ, IELTS 6.0 hoặc TOEFL từ 550 trở lên hoặc tương đương.
3. Đối với học viên theo chương trình phương thức nghiên cứu 1: Là tác giả chính hoặc tác giả liên hệ của tối thiểu 01 bài báo khoa học được chấp nhận công bố hoặc được công bố trên tạp chí thuộc danh mục Web of Science (WoS)/Scopus trong quá trình đào tạo và liên quan đến nội dung của luận văn (theo qui định ở điều 14 của Quy chế Đào tạo Sau đại học – Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh số 1393/ĐHQG ngày 3 tháng 11 năm 2021).
4. Tích lũy đủ số tín chỉ bắt buộc của chương trình đào tạo với điểm trung bình bằng hay cao hơn 50/100 hoặc 5/10 cho mỗi môn (xem phần 8 Nội dung Chương trình Đào Tạo).
5. Hoàn tất luận án Thạc Sĩ và được Hội đồng chấm luận án (có phản biện ngoài trường) đánh giá đạt yêu cầu. Điểm luận án Thạc Sĩ sẽ được tính như sau:
   i. Điểm do Hội đồng bảo vệ chấm (tối đa 80/100) là 80% của điểm trung bình cộng.
   ii. Điểm bài báo hoặc bằng phát minh (tối đa 20/100) với chi tiết sau đây:
      a. Bài báo tạp chí quốc tế trong hệ thống ISI hoặc patent quốc tế được tính 20 điểm.
      b. Bài báo tạp chí quốc tế ngoài ISI hoặc patent trong nước được tính 18 điểm.
      c. Bài báo tạp chí trong nước hay hội nghị quốc tế được tính 15 điểm.

Điểm tốt nghiệp sẽ là điểm trung bình cộng tính theo hệ số (số tín chỉ môn học và luận án Thạc Sĩ) của tất cả các điểm tổng kết môn học thuộc chương trình đào tạo chuyên ngành (kể cả các môn học được bảo lưu, miễn học, miễn thi) và luận án Thạc Sĩ.

Khi đủ điền kiện tốt nghiệp, sinh viên phải nộp hồ sơ xét tốt nghiệp cho phòng đào tạo SĐH với các hướng dẫn như sau:

Hồ sơ xét tốt nghiệp gồm:

- Đơn xin xét TN
- LLKH
- 4 Ảnh 3x4
- Bản sao bằng TN ĐH

Ghi chú:

- Sinh viên phải chịu trách nhiệm chính trong việc chuẩn bị hồ sơ.
- Thư ký học vụ SĐH có trách nhiệm hướng dẫn sinh viên hoàn thiện hồ các biểu mẫu sử dụng: MBME.Form06a,

- Bản sao giấy khai sinh MBME.Form06b, MBME.Form06c
- Chứng chỉ tiếng Anh

5.2. Quy trình thực hiện luận văn tốt nghiệp

Khi đã chọn được đề tài tốt nghiệp và giảng viên hướng dẫn, học viên có thể đăng ký làm đề tài nghiên cứu luận văn tốt nghiệp theo qui trình như sau:

Công việc	**Đăng ký thực hiện luận văn tốt nghiệp**	**Bảo vệ đề cương LVTN**	**Gửi CV đề nghị giao đề tài và đăng ký môn học Thesis cho PĐT SĐH**	**Thực hiện đề tài**	**Xin bảo vệ đề tài LVTN**	**Bảo vệ đề tài LVTN**
Thời gian	Trước khi bắt đầu mỗi học kỳ	Trong tháng đầu tiên của học kỳ	Trong 1 tuần sau khi bảo vệ đề cương	Trong vòng 6 tháng sau khi bảo vệ đề cương	Trước khi kết thúc thời hạn làm LVTN	Liên hệ gửi báo cáo cho các giáo viên trong hội động trước khi bảo vệ 2 tuần
Biểu mẫu	MBME.Form01		MBME.Form02		MBME.Form03 Mẫu báo cáo LVTN	MBME.Form04a MBME.Form04b MBME.Form04c

Ghi chú:

- Tham khảo các biểu mẫu ở phần 9. Liên hệ

Thư ký học vụ: Nguyễn Thị Hồng Nhung
Email: nthnhung@hcmiu.edu.vn
Location: Room A1.405 Trường Đại học Quốc Tế, ĐHQG – HCM

Trợ lý đào tạo: Trần Lê Giang

Email: tlgiang@hcmiue.edu.vn
Location: Room A1.405 Trường Đại học Quốc Tế, ĐHQG – HCM

- 10. Phụ lục
- Nếu trong quá trình thực hiện đề tài GVHD đi công tác trên 6 tháng hoặc chuyển công tác thì Học viên phải đổi GVHD.

6. Thông tin chung về Khoa Kỹ thuật Y sinh

6.1. Đội ngũ cán bộ cơ hữu của Khoa KTYS

Dưới đây là danh sách các cán bộ cơ hữu tham gia giảng dạy và hướng dẫn luận văn tốt nghiệp KTYS:

1. **GS. TS. Võ Văn Tới**, Trợ lý Ban Giám Hiệu ĐHQT về việc Phát triển Khoa học, Kỹ thuật và Công nghệ trong Sự sống và Sức Khỏe, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Thụy Sĩ. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Nghiên cứu độ nhạy của mắt người với ánh sáng chớp tắt và cơ cấu thị giác của võng mạc trong việc nhận thức màu sắc". Nghiên cứu hậu tiến sĩ tại Bộ môn KTYS của Đại học MIT, Hoa Kỳ trong chương trình liên kết Health Science and Technology (HST) giữa Harvard Medical School và MIT. Chuyên ngành đào tạo: Thiết bị y tế.
2. **PGS.TS. Nguyễn Thị Hiệp**, Trưởng Khoa KTYS, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Hàn Quốc. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Chế tạo và đánh giá trong phòng thí nghiệm và thử nghiệm trên động vật về sự kết hợp của các polymer sinh học dùng cho các ứng dụng trong mô mềm và mô cứng". Nghiên cứu hậu tiến sĩ tại Bộ môn KTYS trường ĐHQT, ĐHQG-HCM. Chuyên ngành đào tạo: Kỹ thuật và Vật liệu y sinh.
3. **PGS.TS. Vòng Bính Long**, Phó Trưởng Khoa KTYS, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Nhật Bản. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Phát triển liệu pháp nano kháng oxi hoá trong điều trị viêm và ung thư đại trực tràng". Kinh nghiệm nghề nghiệp: giảng viên tại Bộ môn Sinh hóa, khoa Sinh học, trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM. Chuyên ngành đào tạo: Nano y dược.
4. **PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền**, Trưởng bộ môn Thiết bị Y tế, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Đài Loan. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Đặc điểm về hiệu quả quang học của vật liệu y sinh đẳng hướng và của môi trường tế bào mờ đục sử dụng phương pháp phân cực Stokes". Kinh nghiệm nghề nghiệp: giảng viên trường Đại học Bách Khoa, ĐHQG-HCM. Chuyên ngành đào tạo: Quang học trong KTYS.
5. **TS. Hà Thị Thanh Hương**, Trưởng bộ môn Kỹ thuật Mô và Y học Tái tạo, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Hoa Kỳ. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Protein Shank và Kẽm điều hòa sự chuyển đổi tiểu phần của thụ thể AMPA ở các tế bào thần kinh đang phát triển". Chuyên ngành đào tạo: KTYS trong Thần kinh học.
6. **TS. Huỳnh Chấn Khôn**, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Đức. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Vai trò của fibronectin trong liên kết và ngưng tụ tiểu cầu: tác động của cơ sinh học và thụ thể β3 integrin trong quá trình tạo sợi fibrillogenesis". Nghiên cứu hậu tiến sĩ trong lĩnh vực sinh học cấu trúc trong huyết học tại trường ĐH Heinrich Heine, Düsseldorf, Đức. Chuyên ngành đào tạo: Y học tái tạo và công nghệ y học sinh học.
7. **TS. Trương Phước Long**, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Hàn Quốc. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Nghiên cứu cảm biến y sinh dựa trên cộng hưởng plasmon cục bộ bề mặt cho phân tích tương tác sinh học". Nghiên cứu hậu tiến sĩ tại ĐH Technical University of Denmark, Lyngby, Đan Mạch. Kinh nghiệm nghề nghiệp: giảng viên trường ĐH Tôn Đức Thắng, TP HCM. Chuyên ngành đào tạo: Chẩn đoán phân tử, Công nghệ nano trong y sinh học.

8. **TS. Trịnh Như Thuỳ**, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Nhật Bản. Chủ đề luận án Tiến sĩ: "Phân tích đặc tính và chức năng của tế bào gốc trung mô thu từ mô mỡ của người bị đái tháo đường type 2". Kinh nghiệm nghề nghiệp: Nghiên cứu tại Trung tâm Công nghệ Sinh học TP.HCM. Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ Tế bào gốc và Y học tái tạo.

9. **TS. Ngô Thị Lụa**, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Hàn Quốc. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Phát triển cấu trúc và xây dựng mô hình học sâu: Ứng dụng trong phân tích ảnh võng mạc". Chuyên ngành đào tạo: Kỹ thuật não và nhận thức.

10. **TS. Nguyễn Thành Quả**, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Hàn Quốc. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Các phương pháp chế tạo kênh vi lưu có dạng hình tròn và các ứng dụng của nó". Nghiên cứu hậu tiến sĩ tại Viện khoa học và công nghệ Hàn Quốc(KIST) về chủ đề " Ứng dụng công nghệ nội tạng trên chip trong đánh giá độc tính và hiệu quả của các thuốc thử nghiệm tiền lâm sàng" .Chuyên ngành đào tạo : Kỹ thuật Y sinh.

11. **TS. Lê Ngọc Bích**, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Đài Loan. Chủ đề luận án tiến sĩ:"Nghiên cứu thiết kế và chế tạo bơm vi lượng dạng nhu động". Kinh nghiệm nghề nghiệp: giảng viên trường Đại học Bách Khoa, ĐHQG-HCM. Chuyên ngành đào tạo: Kỹ thuật Cơ điện tử.

12. **TS. Trần Lê Giang**, giảng viên, tốt nghiệp tiến sĩ tại Hàn Quốc. Chủ đề luận án tiến sĩ: "Phát triển cảm biến dòng chảy lấy cảm hứng từ tự nhiên dùng cho các thiết bị không người lái dưới nước". Nghiên cứu hậu tiến sĩ tại trường Đại học Khoa học và Công nghệ Seoul với chủ đề "Phát triển cảm biến áp suất ứng dụng trong đi huyết áp xâm lấn". Chuyên ngành đào tạo: Kỹ thuật Y sinh và Vật liệu Sinh học.

6.2. Các định hướng nghiên cứu đề tài luận văn

STT	Các định hướng nghiên cứu đề tài luận văn	Họ tên, học vị, học hàm người hướng dẫn đề tài luận văn
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 sinh	GS. TS. Võ Văn Tới
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
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
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

5	Chế tạo vật liệu dùng trong thay thế da/ xương	PGS.TS. Nguyễn Thị Hiệp
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
7	Phục hồi và tái tạo da/xương bằng tế bào gốc	PGS. TS. Nguyễn Thị Hiệp
8	Tái sử dụng mô người	PGS. TS. Nguyễn Thị Hiệp
9	Nghiên cứu phát triển hạt Nano thuốc trong điều trị các bệnh đường tiêu hoá – viêm và ung thư	PGS.TS. Vòng Bính Long
10	Nghiên cứu tạo nanogel/hydrogel trong tái tạo mạch máu	PGS.TS. Vòng Bính Long
11	Hệ dẫn thuốc hydrogel và vi kim các bệnh lý về da	PGS.TS. Vòng Bính Long
12	Polymer sinh học trong chống đông máu	PGS.TS. Vòng Bính Long
13	Nghiên cứu và ứng dụng hệ thống phân cực ánh sáng phân và các mô hình trí tuệ nhân tạo (AI) trong chẩn đoán ung thư	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền
14	Nghiên cứu, chế tạo và ứng dụng hệ thống laser kết hợp hợp chất chiết xuất tự nhiên trong điều trị nám da /điều trị mụn / làm trẻ hóa da	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền
15	Nghiên cứu và chế tạo thiết bị cận hồng ngoại (NIR) trong chẩn đoán sâu răng	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền
16	Nghiên cứu và chế tạo các thiết bị chẩn đoán bệnh dựa trên các ứng dụng quang học	PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền
17	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
18	Nghiên cứu ứng dụng kích thích tố từ tiểu cầu trong chữa trị vết thương và tái tạo mô	TS. Huỳnh Chấn Khôn
19	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

20	Phát triển hệ thống lab-on-a-chip dựa trên plasmonic để phát hiện nhanh vi sinh vật gây bệnh	TS. Trương Phước Long
21	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
22	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
23	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
24	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
25	Nghiên cứu tạo dòng tế bào gốc trung mô bệnh lý đái tháo đường, viêm gan cho sàng lọc thuốc mới	TS. Trịnh Như Thuỳ
26	Tạo mô hình chuột đái tháo đường type 1 để thử nghiệm liệu pháp tế bào gốc và sàng lọc thuốc chữa trị đái tháo đường	TS. Trịnh Như Thuỳ
27	Nghiên cứu tạo mỹ phẩm hoặc liệu pháp từ tế bào gốc	TS. Trịnh Như Thuỳ
28	Tạo mô hình chuột lão hóa da và kiểm tra hiệu quả của chiết xuất tế bào gốc	TS. Trịnh Như Thuỳ
29	Nghiên cứu khả năng tái tạo xương và mỡ của các vật liệu tương thích sinh học.	TS. Trịnh Như Thuỳ
30	Nghiên cứu và phát triển phương pháp chẩn đoán sớm các bệnh tâm thần kinh	TS. Ngô Thị Lụa
31	Phát triển các mô hình trí tuệ nhân tạo (AI) ứng dụng trong chẩn đoán bệnh	TS. Ngô Thị Lụa
32	Nghiên cứu và phát triển hệ thống giao diện não máy tính	TS. Ngô Thị Lụa
33	Nghiên cứu chế tạo hệ thống tạo hạt nano với chi phí thấp sử dụng công nghệ vi lưu	TS. Nguyễn Thành Quả
34	Nghiên cứu dây chuyền công nghệ sản xuất hàng loạt tấm vi kim	TS. Nguyễn Thành Quả
35	Nghiên cứu và tối ưu hóa quá trình chế tạo khuôn chip vi lưu bằng công nghệ micromilling	TS. Nguyễn Thành Quả

36	Nghiên cứu và chế tạo thiết bị digital PCR cho chẩn đoán dấu ấn ung thư tuyến tụy	TS. Nguyễn Thành Quả
37	Nghiên cứu phát triển thiết bị kết hợp ứng dụng AI trong chẩn đoán/ điều trị/hỗ trợ/phục hồi chức năng các loại bệnh cho con người/động vật/thực vật.	TS. Lê Ngọc Bích
38	Nghiên cứu chế tạo điện cực vi kim khô trong đo đạt tính hiệu điện tim (ECG) và điện não (EEG)	TS. Trần Lê Giang
39	Nghiên cứu chế tạo vi kim dùng trong làm đẹp và truyền thuốc qua da	TS. Trần Lê Giang
40	Nghiên cứu phát triển hệ thống viễn y (telemedicine)	TS. Trần Lê Giang

7. Học phí, học bổng và tài trợ

7.1. Học bổng tuyển sinh

Mức học bổng

Học viên được miễn giảm học phí cho toàn khóa học tại trường Đại học Quốc tế (ĐHQT) (không bao gồm khóa Bridging program) theo một trong hai mức sau:

– Mức 1 - Miễn 100% học phí toàn khóa học

– Mức 2 - Miễn 50% học phí toàn khóa học.

Điều kiện nhận học bổng

Có hai hình thức xem xét học bổng tuyển sinh dành cho học viên xét tuyển và học viên trải qua kỳ thi tuyển sinh:

Dựa vào xếp loại tốt nghiệp Đại học (dành cho học viên xét tuyển):

Mức	**Mức 1**	**Mức 2**
Đối tượng	Tất cả học viên được xét tuyển.	Tất cả học viên được xét tuyển.
Điều kiện (Đạt 1 trong các điều kiện sau)	– Tốt nghiệp thủ khoa, đạt huy chương vàng/bạc hoặc GPA ≥ 90 – Là đồng tác giả của một bài báo tạp chí tương đương ISI – Cam kết làm nghiên cứu khoa học và trợ giảng theo sự phân công của Khoa/Bộ môn.	– Cam kết làm nghiên cứu khoa học và trợ giảng theo sự phân công của Khoa/Bộ môn.
Số lượng (dựa trên số học viên xét tuyển có kết quả đạt)	– Số lượng cho tất cả các mức: tối đa 30% nguồn thu học phí – Nếu vượt quá số lượng tối đa, Hội đồng Tuyển sinh xét và đề xuất thứ tự ưu tiên để Hiệu trưởng quyết định – Tiêu chí ưu tiên: loại tốt nghiệp, GPA, điểm chuẩn KH&CN, tốt nghiệp Trường ĐHQT	– Số lượng cho tất cả các mức: tối đa 30% nguồn thu học phí – Nếu vượt quá số lượng tối đa, Hội đồng Tuyển sinh xét và đề xuất thứ tự ưu tiên để Hiệu trưởng quyết định – Tiêu chí ưu tiên: loại tốt nghiệp, GPA, điểm chuẩn KH&CN, tốt nghiệp Trường ĐHQT

Dựa vào kết quả kỳ thi tuyển sinh Sau đại học (dành cho học viên thi tuyển):

Học viên có thể được xét học bổng dựa vào kết quả kỳ thi tuyển sinh Sau đại học.

Mức	Mức 1	Mức 2
Đối với các ngành kỹ thuật - công nghệ (Quản lý Công nghệ Thông tin, Kỹ thuật Điện tử, Kỹ thuật Hệ thống Công nghiệp, Kỹ thuật Y Sinh, Công nghệ Sinh học, Công nghệ Thực phẩm, Toán ứng dụng):		
Đối tượng	20% học viên có kết quả tuyển sinh cao nhất.	25% số học viên còn lại có kết quả tuyển sinh cao tiếp theo.
Điều kiện	Cam kết làm nghiên cứu khoa học và trợ giảng theo sự phân công của Khoa/Bộ môn.	Cam kết làm nghiên cứu khoa học vả trợ giảng theo sự phân công của Khoa/Bộ môn.

Điều kiện duy trì học bổng

Học viên nhận học bổng sẽ được xem xét lại từng học kỳ, để duy trì học bổng, học viên cần đạt:

- GPA của từng học kỳ ≥ 75/100, trong đó không có môn nào < 55/100, áp dụng cho tất cả các ngành đào tạo và các mức học bổng nêu trên.
- Học viên hoàn thành nhiệm vụ về thời gian làm việc tại Khoa/Bộ môn (nếu có).
- Học viên cần đảm báo các yêu cầu về thời gian công tác và kết quả nghiên cứu khoa học như sau:

Mức	Mức 1	Mức 2
Đối tượng: Học viên học phương thức định hướng nghiên cứu		
Điều kiện	– Đạt kết quả công bố khoa học tương đương 0.5 điểm chuẩn KH&CN	– Đạt kết quả công bố khoa học tương đương 0.25 điểm chuẩn KH&CN
Đối tượng: Học viên học phương thức nghiên cứu		

Điều kiện	– Đạt kết quả công bố khoa học tương đương 1 điểm chuẩn KH&CN	– Đạt kết quả công bố khoa học tương đương 0.5 điểm chuẩn KH&CN

- Học viên không hoàn thành nhiệm vụ nêu trên sẽ được yêu cầu hoàn trả học bổng theo quy định của Trường ĐHQT.
- Học viên Mức 1 sẽ được chuyển xuống nhận học bổng Mức 2 nếu thỏa điều kiện công bố khoa học của Mức 2 và phải hoàn trả lại phần học bổng chênh lệch.

7.2. Học bổng khác

Học bổng Khuyến khích học tập

- Học bổng 25% học phí toàn học kỳ được cấp cho những học viên có kết quả học tập cao nhất trong học kỳ;
- Số lượng: 10% số lượng học viên đang theo học của Khóa;
- Học viên vừa thỏa điều kiện nhận học bổng tuyển sinh và học bổng khuyến khích sẽ nhận mức học bổng cao hơn;
- Điểm trung bình tích lũy trong học kỳ của học viên được xét học bổng ≥ 80 và số tín chỉ đạt được trong học kỳ phải ≥ 10;
- Học bổng chỉ được cấp cho các học kỳ chính thức (không cấp cho thời gian gia hạn). Kết quả học kỳ hè được tính chung với học kỳ 2 của năm.

Học bổng Nghiên cứu khoa học

- Nếu học viên có năng lực nghiên cứu khoa học tốt (ưu tiên những ứng viên đã có công bố khoa học), cam kết tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học và tham gia vào 01 đề tài nghiên cứu khoa học cấp ĐHQG trở lên của Khoa/Bộ môn, sẽ được xét tuyển làm trợ lý nghiên cứu và nhận hỗ trợ sinh hoạt phí từ nhà trường là 3.5 triệu/tháng và chi phí thêm 1.5 triệu/tháng từ giảng viên hướng dẫn.

8. Ghi chú

9. Liên hệ

Thư ký học vụ: Nguyễn Thị Hồng Nhung
Email: nthnhung@hcmiu.edu.vn
Location: Room A1.405 Trường Đại học Quốc Tế, ĐHQG – HCM

Trợ lý đào tạo: Trần Lê Giang
Email: tlgiang@hcmiue.edu.vn
Location: Room A1.405 Trường Đại học Quốc Tế, ĐHQG – HCM

10. Phụ lục

Kèm theo tài liệu này là các biểu mẫu sử dụng, bao gồm**:**

Dành cho tuyển sinh:

- 1.-Don-dang-ky-du-tuyen-Danh-cho-doi-tuong-Du-thi-1
- 1.-Don-dang-ky-xet-tuyen-Danh-cho-doi-tuong-Xet-tuyen-1
- 2.-So-yeu-ly-lich-1
- 3.-Giay-gioi-thieu-cua-Co-quan-1
- 7.-Don-xac-nhan-uu-tien-1
- 8.-Giay-cam-ket_Cong-nhan-van-bang-nuoc-ngoai-1
- 9.-Don_cam_ket_tham_gia_nghien_cuu
- Bia-ho-so_du-thi-1
- Bia-ho-so_xet-tuyen-1

Biểu mẫu tại: https://www.dropbox.com/sh/2tr4mgpm3u6yz9o/AACzBRJRSWcZ--YwbsKJM0Ija?dl=0

Dành cho quá trình học tập:

- Don gia han_thoi gian hoc tap
- 01-SCHEDULE REVISION REQUEST
- 03-CERTIFICATE REQUEST
- 12-Changing Thesis Advisor
- 13-Changing Thesis and Advisor

Biểu mẫu tại: https://oga.hcmiu.edu.vn/bieu-mau/

Dành cho quá trình thực hiện LVTN:

- MBME.Form01a.Dang ky thuc hien LVTN
- MBME.Form01b.CV hoi dong bao ve luan van tot nghiep
- MBME.Form02.CV De nghi giao de tai LVTN Thac si
- MBME.Form03.Thesis Submission Approval
- MBME.Form04a.Thesis Evaluation Form.Supervisor
- MBME.Form04b.Thesis Evaluation Form.Reviewers
- MBME.Form04c.Thesis Evaluation Form.Commitee
- MBME.Form05.Thesis Evaluation Form.Report
- MBME.Form06b.Mau Xac nhan chinh sua luan van

Biểu mẫu tại: https://bme.hcmiu.edu.vn/dao-tao/chuong-trinh-thac-si/ hoặc liên hệ Thư kí học vụ hoặc Trợ lý đào tạo (xem thông tin tại mục 9)

Dành cho xét tốt nghiệp:

- MBME.Form06a.Don xin xet tot nghiep
- MBME.Form06c.Curriculum Vitae

Biểu mẫu tại: https://bme.hcmiu.edu.vn/dao-tao/chuong-trinh-thac-si/ hoặc liên hệ Thư kí học vụ hoặc Trợ lý đào tạo (xem thông tin tại mục 9)

SCHOOL OF BIOMEDICAL ENGINEERING
INTERNATIONAL UNIVERSITY
VIETNAM NATIONAL UNIVERSITIES HCMC
Quarter 6, Linh Trung, Thu Duc city, Ho Chi Minh City, Vietnam
Room A1.405. Tel: (028) - 37 24 42 70 Ext. 3236
Email: *bme@hcmiu.edu.vn*
Website: bme.hcmiu.edu.vn
Facebook: https://www.facebook.com/HCMIUBME
Youtube: KỹthuậtYSinhTrườngĐHQuốcTếĐHQGHCM