

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

---

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC  
NGÀNH KỸ THUẬT Y SINH**

(Ban hành tại Quyết định số.....ngày..... của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình: KỸ THUẬT Y SINH

Ngành đào tạo: KỸ THUẬT Y SINH (ĐIỆN TỬ Y SINH)

Tên tiếng Anh: BIOMEDICAL ELECTRONIC ENGINEERING

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Mã số: 7520212

Hình thức đào tạo: CHÍNH QUI

**Tp. Hồ Chí Minh, 2018**

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình: KỸ THUẬT Y SINH

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: KỸ THUẬT Y SINH (ĐIỆN TỬ Y SINH)

Mã ngành: 7520212

Hình thức đào tạo: CHÍNH QUI

Văn bằng tốt nghiệp:

(Ban hành tại Quyết định số.....ngày.....của Hiệu trưởng trường  
Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Thời gian đào tạo: 4 năm

2. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp phổ thông trung học

3. Thang điểm, Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thang điểm: 10

Quy trình đào tạo: Theo qui chế đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo quyết định số 17/VBHN-BGDĐT

Điều kiện tốt nghiệp:

*Điều kiện chung:* Theo qui chế đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo quyết định số 17/VBHN-BGDĐT

*Điều kiện của chuyên ngành:* ...

4. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

Mục đích (Goals)

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật y sinh (KTYS) nhằm mục tiêu đào tạo kỹ sư ngành KTYS có năng lực chuyên môn, phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, đáp ứng nhu cầu lao động có trình độ kỹ thuật cao của đất nước

Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng và năng lực:

1. Có kiến thức nền tảng về khoa học xã hội và khoa học tự nhiên.
2. Phát triển khả năng rèn luyện để khám phá tri thức, giải quyết vấn đề, tư duy hệ thống và nắm vững các thuộc tính chuyên môn và rèn luyện cá tính riêng khác.
3. Kỹ năng giao tiếp: phát triển khả năng tiến bộ về giao tiếp và làm việc trong các nhóm đa kỹ năng.
4. Phát triển khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, vận hành các hệ thống điện tử y tế và y sinh trong bối cảnh xã hội và doanh nghiệp.

Chuẩn đầu ra (Program outcomes)

<b>Ký hiệu</b>	<b>Chuẩn đầu ra</b>	<b>Trình độ năng lực</b>
<b>1.</b>	<b>Phát triển kiến thức về nền tảng kỹ thuật</b>	
<b>1.1.</b>	Có hiểu biết và khả năng vận dụng các nguyên tắc cơ bản trong khoa học tự nhiên như toán, lý và hóa học	4.0
<b>1.2.</b>	Có khả năng vận dụng các nền tảng kỹ thuật cốt lõi trong lĩnh vực Điện Tử Y Sinh (ĐTYS) như giải tích mạch điện, phân tích mạch điện tử y sinh, vật liệu và linh kiện bán dẫn, hệ thống vi điều khiển, công nghệ mạng, thiết bị y sinh	4.0
<b>1.3.</b>	Chứng tỏ kiến thức chuyên sâu về kỹ thuật chuyên môn liên quan đến viễn y và mạng y sinh, thiết kế vi mạch điện tử và tích hợp y sinh, thiết kế hệ thống điện tử y tế, điều khiển lập trình thiết bị và hệ thống điện - điện tử y sinh, xử lý tín hiệu và hình ảnh y sinh.	4.0
<b>2.</b>	<b>Phát triển khả năng tự rèn luyện để khám phá tri thức, giải quyết vấn đề, suy nghĩ hệ thống, và nắm vững những kỹ năng chuyên môn và cá nhân khác</b>	
<b>2.1.</b>	Chứng tỏ khả năng phân tích và giải quyết vấn đề kỹ thuật.	4.5
<b>2.2.</b>	Có khả năng khảo sát và thực nghiệm các vấn đề kỹ thuật.	4.0
<b>2.3.</b>	Có khả năng suy nghĩ một cách toàn diện và có tính hệ thống.	5.0
<b>2.4.</b>	Thành thạo các kỹ năng cá nhân đóng góp vào sự thành công trong hoạt động kỹ thuật: sáng kiến, linh hoạt, sáng tạo, tìm tòi, và quản lý thời gian.	5.0
<b>2.5.</b>	Thành thạo các kỹ năng chuyên môn đóng góp vào sự thành công trong hoạt động kỹ thuật: đạo đức nghề nghiệp, tính chính trực, vị thế trong ngành, hoạch định nghề nghiệp	4.0
<b>3.</b>	<b>Phát triển các kỹ năng giao tiếp và kỹ năng làm việc theo nhóm</b>	
<b>3.1.</b>	Chứng tỏ khả năng lãnh đạo và làm việc theo nhóm.	4.0
<b>3.2.</b>	Chứng tỏ khả năng giao tiếp hiệu quả dưới dạng văn bản viết, văn bản điện tử y sinh, đồ họa và thuyết trình.	4.0
<b>3.3.</b>	Chứng tỏ khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.	3.3
<b>4.</b>	<b>Phát triển khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống máy tính và hệ thống phần mềm hỗ trợ trong bối cảnh xã hội và môi trường doanh nghiệp</b>	
<b>4.1.</b>	Nhận thức được tầm quan trọng của bối cảnh xã hội trong hoạt động kỹ thuật.	4.0
<b>4.2.</b>	Hiểu rõ giá trị về văn hóa doanh nghiệp khác biệt và làm việc hiệu quả trong tổ chức.	4.5

4.3.	Hình thành các hệ thống ĐTYS bao gồm việc thiết lập các yêu cầu, định nghĩa chức năng, mô hình hóa và quản lý dự án.	5.0
4.4.	Thiết kế các hệ thống ĐTYS phức tạp bằng cách ứng dụng các thông tin kỹ thuật, phần mềm mô phỏng, lý thuyết mạch điện, lập trình máy tính, phần mềm hỗ trợ, điện tử số và tương tự, vi xử lý, hệ điều thống nhúng, hệ thống lập trình và điều khiển thiết bị y sinh.	5.0
4.5.	Nhận thức được tầm quan trọng của bối cảnh xã hội trong hoạt động kỹ thuật.	4.5
4.6.	Hiểu rõ giá trị về văn hóa doanh nghiệp khác biệt và làm việc hiệu quả trong tổ chức.	4.0
4.7.	Nỗ lực trong lãnh đạo kỹ thuật	3.5
4.8.	Kinh doanh trong kỹ thuật	3.5

### 5. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 132 tín chỉ

(không bao gồm khối kiến thức Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng)

### 6. Phân bổ khối lượng các khối kiến thức

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ
<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>		<b>49</b>
<b>A. Khối kiến thức bắt buộc</b>		<b>38</b>
<b>I. Lý luận chính trị + Pháp luật</b>		<b>12</b>
1	Các NL cơ bản của CN Mác-Lênin	5
2	Đường lối CM của ĐCSVN	3
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
4	Pháp luật đại cương	2
<b>II. Toán học và KHTN</b>		<b>22</b>
1	Toán 1	3
2	Toán 2	3
3	Toán 3	3
4	Xác suất thống kê ứng dụng	3
5	Vật lý 1	3
6	Vật lý 2	3
7	Thí nghiệm vật lý 1	1
8	Hoá đại cương	3
<b>III. Nhập môn ngành</b>		<b>3 (2+1)</b>
<b>B. Khối kiến thức tự chọn</b>		<b>12</b>
<b>IV. Tin học</b>		<b>3</b>
1	Tin học dành cho kỹ sư (các khoa quản ngành đề xuất nội dung)	3(2+1)
<b>V. Khoa học xã hội nhân văn (theo danh mục)</b>		<b>4</b>
<b>VI. Toán học và KHTN</b>		
1	Toán ứng dụng cho kỹ sư Điện Điện Tử	4

2	Thí nghiệm vật lý 2	1
<b>VII. Khác (các khoa đề xuất)</b>		
<b>C. Khối kiến thức GDTC + GDQP</b>		
<b>VIII. Giáo dục thể chất</b>		
1	Giáo dục thể chất 1	1
2	Giáo dục thể chất 2	1
3	Tự chọn <i>Giáo dục thể chất 3</i>	3
<b>IX. Giáo dục quốc phòng</b>		165 tiết
<b>KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGHIỆP</b>		<b>83</b>
Cơ sở nhóm ngành và ngành		<b>17</b>
Cơ sở ngành		<b>19</b>
Chuyên ngành		<b>24</b>
Thí nghiệm, thực tập, thực hành		<b>12</b>
Trong đó, thực tập tốt nghiệp		<b>4</b>
Khóa luận tốt nghiệp		<b>7</b>

## 7. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các học phần bắt buộc)

### A – Phần bắt buộc

#### 7.1. Kiến thức giáo dục đại cương

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	LLCT150105	Những NLCB của CN Mác – Lênin	<b>5</b>	
2.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	<b>2</b>	
3.	LLCT230214	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	<b>3</b>	
4.	GELA220405	Pháp luật đại cương	<b>2</b>	
5.	INBE130165	Nhập môn ngành KTYS	<b>3 (2+1)</b>	
6.	MATH130101	Toán 1	<b>3</b>	
7.	MATH130201	Toán 2	<b>3</b>	MATH130101
8.	MATH130301	Toán 3	<b>3</b>	MATH130201
9.	MATH130401	Xác suất - thống kê ứng dụng	<b>3</b>	MATH130101
10.	PHYS130102	Vật lý 1	<b>3</b>	
11.	PHYS130202	Vật lý 2	<b>3</b>	PHYS130102
12.	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý 1	<b>1</b>	PHYS130102
13.	GCHE130103	Hoá học đại cương	<b>3</b>	
14.	CPRL130064	Ngôn ngữ lập trình C	<b>3 (2+1)</b>	
15.	AMEE341944	Toán ứng dụng cho kỹ sư Điện Điện Tử	<b>4</b>	
16.	PHYS110402	Thí nghiệm vật lý 2	<b>1</b>	PHYS130202
17.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	
18.	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	
19.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	3	
20.	-	Giáo dục quốc phòng	165 tiết	
<b>Tự chọn kiến thức giáo dục đại cương</b>			<b>4</b>	
<b>Tổng</b>			<b>49</b>	

## 7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

### 7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
<b>Cơ sở nhóm ngành và ngành</b>				
1.	ELCI140144	Mạch điện	4	MATH130101
2.	BAEL340662	Điện tử cơ bản	4	ELCI140144
3.	DIGI330163	Kỹ thuật số	3	BAEL340662
4.	MICR330363	Vi xử lý	3	DIGI330163, BAEL340662
<b>Cơ sở ngành</b>				
5.	SISY330164	Tín hiệu và hệ thống	3	ELCI140144
6.	HUAN330265	Sinh lý người và động vật	3	
<b>Tổng</b>			<b>20</b>	

### 7.2.2.a Kiến thức chuyên ngành (cho các học phần lý thuyết và thí nghiệm)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
<b>Kiến thức ngành</b>				
7.	IMSY332065	Hệ thống thông tin y tế	3	INBE130165
8.	MEDE330465	Thiết kế mạch điện tử y sinh	3	BAEL340662
9.	DEMD330565	Thiết bị y tế	3	
10.	BISI340665	Xử lý tín hiệu y sinh	4	SISY330164 DIGI330163
<b>Tổng</b>			<b>13</b>	
<b>Kiến thức chuyên ngành</b>				
11.	TESO330765	Công nghệ cảm biến y sinh	3	DIGI330163
12.	BIOE330865	An toàn trong y tế	3	
13.	BIIM330965	Xử lý ảnh y sinh	3	BISI340665
14.	MESY335565	Hệ thống nhúng trong y sinh	3	MICR330363
15.	ELPR311065	Đồ án điện tử số	1	BAEL340662 DIGI330163
16.	MIPR311165	Đồ án vi xử lý	1	PRMI320463
17.	CAPR411265	Đề tài Capstone	1	
18.	MEPR411365	Đồ án thiết bị y tế	1	DEMD330565
19.	BUCO121465	Chuyên đề doanh nghiệp	2	
<b>Tổng</b>			<b>18</b>	

### 7.2.2.b Kiến thức chuyên ngành (các học phần thực hành xưởng, thực tập tốt nghiệp)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
<b>Các môn thực hành xưởng</b>				
1.	ELPR320762	TT điện tử	2	BAEL340662

2.	MEPR321565	TT thiết bị y tế	2	DEMD330565
3.	PRDI310263	TT kỹ thuật số	1	DIGI330163
4.	PRCD312663	TT Thiết kế mạch điện tử số	1	DIGI330163
5.	PRMI320463	TT vi xử lý	2	MICR330363
6.	MEPR316165	TT Hệ thống nhúng trong y sinh	1	MESY335565
7.	BIPR311665	TT xử lý tín hiệu y sinh	1	BISI340665
8.	TSEP321765	TT mạch điện tử y sinh	2	MEDE330565
9.	BIMP311865	TT xử lý ảnh y sinh	1	BISI340665
10.	TSEP311965	TT công nghệ cảm biến y sinh	1	TESO330765
11.	GRPR422065	TT tốt nghiệp	2	
<b>Tổng</b>			<b>16</b>	

**7.2.4. Tốt nghiệp** (Sinh viên chọn một trong hai hình thức sau)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	GRAD472165	Khóa luận tốt nghiệp	07	<b>Đạt kỳ thi kiểm tra năng lực “Qualified exam”</b>
2.		Các môn tốt nghiệp	07	
<b>Tổng</b>			<b>07</b>	

**B – Phần tự chọn:**

**Kiến thức giáo dục đại cương:** Khối kiến thức các môn học thuộc nhóm Khoa học xã hội – nhân văn (SV chọn 2 trong các môn học sau):

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
	<b>Tự chọn</b>		<b>4</b>	
1.	GEFC220105	Kinh tế học đại cương	2	
2.	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2	
3.	INMA220305	Nhập môn Quản trị học	2	
4.	INLO220405	Nhập môn Logic học	2	
5.	IVNC320905	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	
6.	INSO321005	Nhập môn Xã hội học	2	
7.	ENPS220591	Tâm lý học kỹ sư	2	
8.	SYTH220491	Tư duy hệ thống	2	
9.	LESK120190	Kỹ năng học tập đại học	2	
10.	PLSK120290	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
11.	WOPS120390	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	2	
12.	REME320690	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	

**Kiến thức cơ sở ngành** (Sinh viên chọn 01 trong số các môn học sau)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
	<b>Tự chọn</b>		<b>3</b>	
1.	ELFI230344	Trường điện từ	3	
2.	IOTE436064	Cơ sở và ứng dụng IoT	3	
3.	BIME332265	Thiết kế mô hình trên máy tính	3	
4.	APCA331363	Lập trình Android ứng dụng điều khiển	3	

**Kiến thức chuyên ngành** (Sinh viên chọn 2 học phần theo chuyên ngành của mình)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
	<b>Tự chọn</b>		<b>6</b>	
1.	APME332365	Thu thập và điều khiển thiết bị với máy tính	3	
2.	WITE332465	Công nghệ không dây	3	
3.	SPSU332565	Chuyên đề đặc biệt trong kỹ thuật y sinh	3	
4.	ECME332665	Những thách thức mang tính kỹ thuật trong Y học	3	
5.	MALE331063	Máy học	3	
6.	BIMA332765	Vật liệu y sinh	3	
7.	BITE332865	Công nghệ chẩn đoán hình ảnh y sinh	3	
8.	BIAP332965	Ứng dụng siêu âm và từ trong kỹ thuật và y sinh	3	

**C – Kiến thức liên ngành:**

Sinh viên có thể chọn 6 tín chỉ liên ngành để thay thế cho các môn học chuyên ngành trong phần tự chọn:

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	INSK331663	Kỹ năng công nghiệp	3	
2.	PLCS330846	Điều khiển lập trình	3	
3.	INRO331129	Robot công nghiệp	3	
4.	SCDA430946	Hệ thống SCADA	3	
5.	ROTE430946	Kỹ thuật robot	3	
6.	HCIN431979	Tương tác người máy	3	
7.	APEN331329	Lập trình ứng dụng trong kỹ thuật	3	

**D – Các môn học MOOC (Massive Open Online Courses):**

Nhằm tạo điều kiện tăng cường khả năng tiếp cận với các chương trình đào tạo tiên tiến, SV có thể tự chọn các khóa học online đề xuất trong bảng sau để xét tương đương với các môn học có trong chương trình đào tạo:



STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Môn học được xét tương đương MOOC (đường link đăng ký)
1	CPRL130064	Ngôn ngữ lập trình C	3	<a href="https://www.udemy.com/beginning-c-plus-plus-programming/">https://www.udemy.com/beginning-c-plus-plus-programming/</a>
2	MALE331063	Máy học	3	<a href="https://www.edx.org/course/artificial-intelligence-ai-columbiacx-csmm-101x-2">https://www.edx.org/course/artificial-intelligence-ai-columbiacx-csmm-101x-2</a>
3	ITFA436064	Cơ sở và ứng dụng IoT	3	<a href="https://www.mooc-list.com/course/developers-guide-exploring-and-visualizing-iot-data-coursera">https://www.mooc-list.com/course/developers-guide-exploring-and-visualizing-iot-data-coursera</a>

### 8. Kế hoạch giảng dạy

Các môn không xếp vào kế hoạch giảng dạy, Phòng đào tạo sẽ mở lớp trong các học kỳ để sinh viên tự lên kế hoạch học tập:

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1	LLCT150105	Những NLCB của CN Mác – Lênin	5	
2	LLCT230214	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	
3	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
4	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	
5	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	3	

### Học kỳ 1

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1	CPRL130064	Ngôn ngữ lập trình C	3 (2+1)	
2	MATH130101	Toán 1	3	
3	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
4	INBE130165	Nhập môn ngành KTYS	3 (2+1)	
5	PHED110513	Giáo dục thể chất 2		
<b>Tổng</b>			<b>11</b>	

### Học kỳ 2

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1	MATH130201	Toán 2	3	MATH130101
2	PHYS130102	Vật lý 1	3	
3	MATH130401	Xác suất - thống kê ứng dụng	3	
4	BAEL340662	Điện tử cơ bản	4	
5	ELCI140144	Mạch điện	4	MATH130101
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

### Học kỳ 3

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1	PHYS120202	Vật lý 2	3	PHYS130102
2	MATH130301	Toán 3	3	MATH130201
3	SISY330164	Tín hiệu và hệ thống	3	ELCI140144
4	GCHE130103	Hoá đại cương	3	
5	DIGI330163	Kỹ thuật số	3	BAEL340662

6	ELPR320762	TT điện tử	2	BAEL340662
7	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý 1	1	
<b>Tổng</b>			<b>18</b>	

#### Học kỳ 4

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1	BISI340665	Xử lý tín hiệu y sinh	4	SISY330164
2	AMEE341944	Toán ứng dụng cho kỹ sư Điện Điện Tử	4	MATH130201
3	MICR330363	Vi xử lý	3	DIGI330163
4	MEDE330465	Thiết kế mạch điện tử y sinh	3	BAEL340662
5	PRDI310263	TT kỹ thuật số	1	DIGI330163
6	HUAN330265	Sinh lý người và động vật	3	
7	PHYS110402	Thí nghiệm vật lý 2	1	
8		Tự chọn cơ sở ngành	3	
<b>Tổng</b>			<b>22</b>	

#### Học kỳ 5

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1	BIIM330965	Xử lý ảnh y sinh	3	BISI340665
2	BIPR311665	TT Xử lý tín hiệu Y Sinh	1	BISI340665
3	DEMD330565	Thiết bị y tế	3	
4	PRCD312663	TT Thiết kế mạch điện tử số	1	DIGI330163
5	PRMI320463	TT Vi xử lý	2	MICR330363
7	TSEP321765	TT mạch điện tử y sinh	2	MEDE330565
8	ELPR311065	Đồ án Điện tử số	1	BAEL340662 DIGI330163
9	MESY335565	Hệ thống nhúng trong y sinh	3	MICR330363
10	TESO330765	Công nghệ cảm biến y sinh	3	DIGI330163
11		Tự chọn KH XHNV 1	2	
12		Tự chọn KH XHNV 2	2	
<b>Tổng</b>			<b>23</b>	

#### Học kỳ 6

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1	MIPR311165	Đồ án vi xử lý	1	PRMI320463
2	CAPR411265	Đề tài Capstone	1	
3	BIOE330865	An toàn trong y tế	3	
4	BIMP311865	TT Xử lý ảnh Y Sinh	1	BISI340665
5	MEPR321565	TT Thiết bị y tế	2	DEMD330565
6	TSEP311965	TT công nghệ cảm biến y sinh	1	TESO330765
7	MEPR316165	TT Hệ thống nhúng trong y sinh	1	MESY335565
8	IMSY332065	Hệ thống thông tin y tế	3	INBE130165
10		Tự chọn chuyên ngành/Liên ngành 1	3	
11		Tự chọn chuyên ngành/Liên ngành 2	3	
<b>Tổng</b>			<b>19</b>	

**Học kỳ 7**

<b>TT</b>	<b>Mã MH</b>	<b>Tên MH</b>	<b>Số TC</b>	<b>Mã MH trước, MH tiên quyết</b>
1	MEPR411365	Đồ án thiết bị y tế	1	DEMD330565
2	GRPR422065	TT tốt nghiệp	2	MIPR311165
3	BUCO121465	Chuyên đề doanh nghiệp	2	
<b>Tổng</b>			<b>5</b>	

**Học kỳ 8**

<b>TT</b>	<b>Mã MH</b>	<b>Tên MH</b>	<b>Số TC</b>	<b>Mã MH trước, MH tiên quyết</b>
1	GRAD472165	Khóa luận tốt nghiệp	7	
<b>Tổng</b>			<b>7</b>	

**Hiệu trưởng****Trưởng khoa**