

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ HỒNG BÀNG
KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ**



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC
(Áp dụng từ năm học 2020 - 2021)**

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ HỒNG BÀNG**

.....000.....



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH: CÔNG NGHỆ SINH HỌC
MÃ NGÀNH: 7420201**

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo Quyết định số. 108/QĐ-HIU ngày. 14 tháng. 5 năm. 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng)*

Tên chương trình: **Cử nhân Công nghệ Sinh học**
Trình độ đào tạo: **Đại học**
Ngành đào tạo: **Công nghệ Sinh học**
Mã số: **7420201**
Loại hình đào tạo: **Chính quy**

1. Mục tiêu đào tạo

- Mục tiêu chung

Đào tạo nhân lực ngành Công nghệ sinh học, góp phần nâng cao dân trí, bồi dưỡng nhân tài; nghiên cứu khoa học, công nghệ tạo ra tri thức, sản phẩm mới, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế;

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo; có sức khỏe; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân.

- Mục tiêu cụ thể

Đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ sinh học để sinh viên có kiến thức chuyên môn toàn diện, nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội, có kỹ năng thực hành cơ bản, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết những vấn đề thuộc ngành Công nghệ sinh học, cụ thể sinh viên có:

- Hiểu biết về kinh tế, chính trị; kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với ngành/chuyên ngành được đào tạo để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng;
- Kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Các kiến thức cơ sở và ngành giúp đủ năng lực phát hiện, giải quyết các vấn đề liên quan đến ứng dụng, thiết kế, chế tạo trong lĩnh vực Công nghệ sinh học từ đó phát huy tính sáng tạo trong hoạt động nghề nghiệp, khả năng tự học và tự nghiên cứu;
- Khả năng tư duy, kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp, giao tiếp, làm việc nhóm, đạo đức nghề nghiệp đủ để làm việc trong môi trường làm việc liên ngành, đa văn hóa.

- Cơ hội nghề nghiệp, vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Làm việc ở các tổ chức, cơ quan có liên quan đến Sinh học và Công nghệ sinh học của các Bộ, Ngành, hoặc các địa phương.
- Nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ về Sinh học thực nghiệm và Công nghệ sinh học ở các doanh nghiệp, Viện nghiên cứu, các Trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.
- Thực hiện các công việc nghiên cứu và phát triển, phụ trách kỹ thuật, quản lý chất lượng, kiểm nghiệm, giám sát, quản lý sản xuất tại các công ty, doanh nghiệp trong các lĩnh vực Công nghệ sinh học, Nông, Lâm, Thủy sản, Y Dược, Chế biến Thực phẩm, và Môi trường.
- Tham gia giảng dạy Sinh học và Công nghệ sinh học ở các trường Đại học, Cao đẳng, và Trung học Chuyên nghiệp.
- Quản lý, điều hành trang trại, doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh các sản phẩm Công nghệ sinh học.
- Tư vấn, tiếp thị tại các đơn vị thương mại, dịch vụ trong lĩnh vực Nông, Lâm, Ngư, và Y Dược.
- Có thể tiếp tục theo học các bậc sau đại học trong và ngoài nước.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Kiến thức

- a. Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và học tập ở trình độ cao hơn;
- b. Có kiến thức cơ sở và chuyên ngành đáp ứng được năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến Công nghệ sinh học, từ đó phát huy tính sáng tạo trong hoạt động nghề nghiệp, khả năng tự học và tự nghiên cứu;
- c. Có kiến thức kỹ thuật, quản lý, kinh tế để có thể giải quyết các vấn đề của Công nghệ sinh học;

2.2. Kỹ năng

- d. Sử dụng thành thạo các trang thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm Công nghệ sinh học;
- e. Có khả năng bố trí và thực hiện thí nghiệm, phân tích và giải thích kết quả thí nghiệm trong lĩnh vực Công nghệ sinh học;
- f. Có khả năng thiết kế một sản phẩm, một quá trình, một hệ thống trong lĩnh vực Công nghệ sinh học để đáp ứng các nhu cầu mong muốn;
- g. Có khả năng nhận diện và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ sinh học;
- h. Trình độ tiếng Anh B1;
- i. Sử dụng thành thạo tin học văn phòng;

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- j. Có sự hiểu biết về ngành nghề và đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực Công nghệ sinh học;
- k. Có khả năng làm việc độc lập và kỹ năng làm việc nhóm; có kỹ năng giao tiếp (văn bản, lời nói, đồ họa);
- l. Có khả năng tự học tập, nâng cao trình độ.

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá

TT	Khối lượng kiến thức	Số tín chỉ
1	Giáo dục đại cương <i>Chưa tính khối kiến thức Giáo dục Quốc phòng - An ninh, Giáo dục thể chất.</i>	44
2	Giáo dục chuyên nghiệp	104
	▪ Kiến thức cơ sở ngành	43
	▪ Kiến thức ngành, chuyên ngành	49
	▪ Thực tập tốt nghiệp	4
	▪ Khóa luận tốt nghiệp	8
TỔNG CỘNG		148

(Chưa tính 165 giờ Giáo dục thể chất và 150 giờ Giáo dục quốc phòng-an ninh)

4. Đối tượng tuyển sinh

Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:

5.1. Quy trình đào tạo

Thực hiện theo Văn bản số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT ban hành Văn bản hợp nhất Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT và Thông tư 57/2012/TT-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT về Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

5.2. Điều kiện tốt nghiệp

Theo quyết định 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/8/2007 và Thông tư 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27/12/2012 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được xét tốt nghiệp:

* Không bị truy cứu trách nhiệm hình sự, không bị kỷ luật đến mức đình chỉ học tập.

* Tích lũy một số yêu cầu về kết quả học tập đối với nhóm học phần thuộc ngành đào tạo theo quy định tại Quyết định 435/QĐ –HBU ngày 06/10/2015 của Hiệu trưởng trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng ban hành Quy chế Đào tạo Đại học và Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

* Có các Chứng chỉ giáo dục quốc phòng và giáo dục thể chất đối với các ngành đào tạo không chuyên về quân sự và thể dục thể thao;

6. Cách thức đánh giá

Thực hiện đánh giá và cho điểm quá trình kiểm tra, đánh giá học phần, thi kết thúc học phần, xét tốt nghiệp theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến phần nguyên theo quyết định 43/2007/QĐ – BGDĐT ngày 15/8/2007 và Thông tư 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27/12/2012 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, Quyết định 435/QĐ –HBU ngày 06/10/2015 của Hiệu trưởng trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng ban hành Quy chế Đào tạo Đại học và Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

6.1. Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

6.2. Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

a) Loại đạt:

TT	Thang điểm 10	Thang điểm chữ	Thang điểm 4
1	Từ 9,0 đến 10	A+	4,0
2	Từ 8,5 đến 8,9	A	4,0
3	Từ 8,0 đến 8,4	B+	3,5
4	Từ 7,0 đến 7,9	B	3,0
5	Từ 6,5 đến 6,9	C+	2,5
6	Từ 5,5 đến 6,4	C	2,0
7	Từ 5,0 đến 5,4	D+	1,5
8	Từ 4,0 đến 4,9	D	1,0

b) Loại không đạt:

TT	Thang điểm 10	Thang điểm chữ	Thang điểm 4
1	Dưới 4,0	F	0,0

c) Đối với những học phần chưa đủ cơ sở để đưa vào tính điểm trung bình chung học kỳ, khi xếp mức đánh giá được sử dụng các kí hiệu sau:

I Chưa đủ dữ liệu đánh giá.

X Chưa nhận được kết quả thi.

d) Đối với những học phần được nhà trường cho phép chuyển điểm, khi xếp mức đánh giá được sử dụng kí hiệu R viết kèm với kết quả.

7. Nội dung chương trình

7.1. Các học phần của chương trình khối lượng

STT	Mã học phần	Học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
1. Khối kiến thức giáo dục đại cương			44	
1.1. Lý luận Mác-Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh			11	
1	05068	Triết học Mác – Lê nin (Philosophy of Marxism – Leninism)	3(3,0,6)	
2	05069	Kinh tế chính trị Mác-Lê nin (Political Economics of Marxism – Leninism)	2(2,0,4)	
3	05070	Chủ nghĩa xã hội khoa học (Science Socialism)	2(2,0,4)	
4	05070	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam (History of Vietnamese Community Party)	2(2,0,4)	
5	00007	Tư tưởng Hồ Chí Minh (Hochiminh Ideology)	2(2,0,4)	
1.2. Ngoại ngữ (Language)			14	
1	02764	Intensive English-A1a	3(3,0,6)	
2	02765	Intensive English-A1b	4(4,0,8)	
3	02766	Intensive English-A2a	3(3,0,6)	
4	02767	Intensive English-A2b	4(4,0,8)	
1.3. Toán học – Tin học – Khoa học tự nhiên			14	
1	05139	Toán cao cấp B (Advanced Mathematics B)	2(2,0,4)	
2	01247	Sinh học đại cương (General Biology)	3(3,0,6)	
3	05136	Hoá học đại cương (General Chemistry)	2(2,0,4)	
4	BO1020	Hoá phân tích và hoá hữu cơ (Analytical and Organic Chemistry)	3(2,1,5)	
5	05135	Vật lý đại cương (General Physics)	2(2,0,4)	
6	00008	Tin học đại cương	2(1,1,3)	
1.4. Khoa học xã hội			5	
1	04808	Tư duy biện luận (Critical Thinking)	3(3,0,6)	
2	00042	Pháp luật đại cương	2(2,0,4)	

1.4. Giáo dục thể chất (Physical Education)			3	
1.5. Giáo dục quốc phòng			11	
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				
2.1. Kiến thức cơ sở ngành (Foundation courses)			34	
1	BO2019	Sinh học tế bào (Cell Biology)	3(2,1,5)	
2	05143	Hóa sinh học (Biochemistry)	3(2,1,5)	
3	05144	Vi sinh học (Microbiology - Mycology)	3(2,1,5)	
4	01228	Di truyền học (Genetics)	3(2,1,5)	
5	05145	Thống kê sinh học (Biostatistics)	3(1,2,4)	
6	05146	Sinh lý học thực vật (Plant Physiology)	3(2,1,5)	
7	05147	Sinh lý học người và động vật (Human and Animal Physiology)	3(2,1,5)	
8	05148	Lý sinh (Biophysics)	3(2,1,5)	
9	05149	Tin sinh học (Bioinformatics)	3(1,2,4)	
10	05150	An toàn, đạo đức sinh học và môi trường (Biosafety – Bioethics in Biological and Environmental Sciences)	2(2,0,4)	
11	BO1021	Quản lý dự án và kinh doanh trong Công nghệ sinh học (Project Management & Business in Biotechnology)	2(2,0,4)	
12	05140	Nhập môn Công nghệ sinh học (Introduction to Biotechnology)	3(2,1,5)	
2.2		Kiến thức cơ sở ngành tự chọn: Chọn 3 trong 7 (Foundation selective courses: choose 3 in 7)	9	
1	05152	Miễn dịch học (Immunology)	3(2,1,5)	
2	05151	Thiết bị và quy trình CNSH (Equipment and Process in Biotechnology)	3(2,1,5)	
3	05153	Dược phẩm sinh học (Biopharmaceutics)	3(2,1,5)	
4	05154	Công nghệ sinh học nông nghiệp và nông nghiệp 4.0 (Agricultural Biotechnology and Agriculture 4.0)	3(2,1,5)	
5	05155	Sinh học tế bào gốc (Stem Cell Biology)	3(2,1,5)	

6	05156	Công nghệ sinh học vi sinh vật (Microbial Biotechnology)	3(2,1,5)	
7	05157	Cơ sinh học - Robot sinh học (Biomechanics – Biorobotics)	3(2,1,5)	
2.3		Kiến thức chuyên ngành bắt buộc	35	
1	05158	Công nghệ protein – enzyme (Protein – enzyme Engineering)	3(2,1,5)	
2	05142	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ sinh học (Biotechnology English)	4(4,0,8)	
3	05159	Con người và môi trường (Human and Environment)	3(2,1,5)	
4	05160	Công nghệ sinh học thực phẩm và ứng dụng (Applied Biotechnology in Food)	2(2,0,4)	
5	05161	Công nghệ sinh học động vật (Animal Biotechnology)	3(2,1,5)	
6	05162	Công nghệ sinh học thực vật (Plant Biotechnology)	3(2,1,5)	
7	05163	Phỏng sinh học và thiết kế sinh học (Biomimetics and Biodesign)	3(2,1,5)	
8	05164	Phương pháp nghiên cứu và soạn thảo báo cáo khoa học (Research Methodology and Scientific Writing Workshop)	3(2,1,5)	
9	02239	Công nghệ sinh học môi trường (Environmental Biotechnology)	3(2,1,5)	
10	05166	Các hợp chất thiên nhiên có hoạt tính sinh học (Natural Bioactive Compounds)	2(2,0,4)	
11	05167	Ứng dụng công nghệ nano trong CNSH (Applied Nanotechnology in Biotechnology)	2(2,0,4)	
		Thực tập, kiến tập chung (Practical courses)	4	
1	02247	Thực tập chuyên ngành (Labwork)	2(0,2,4)	
2	05168	Thực tập thực tế (Cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, nhà máy...) (Field work)	2(0,2,4)	
2.4 Các môn chuyên ngành bắt buộc: chọn 1 trong 3 chuyên ngành)				
2.4.1 Chuyên ngành CNSH Y Dược			18	

1	05169	Công nghệ sinh học dược và mỹ phẩm (Pharmaceutical and cosmetics biotechnology)	3(3,0,6)	
2	05170	Vi sinh học y học (Medical - clinical microbiology)	3(3,0,6)	
3	05171	Sinh học ung thư (Oncology)	3(3,0,6)	
4	05172	Công nghệ sinh học tế bào gốc (Stem Cell Biotechnology)	3(3,0,6)	
5	05173	Kỹ thuật cơ bản trong Công nghệ sinh học (Techniques in Biotechnology)	3(2,1,5)	
6	05174	Bệnh di truyền và Chẩn đoán phân tử (Genetic diseases and Molecular diagnostics)	3(3,0,6)	
2.4.2. Chuyên ngành CNSH Môi trường			18	
1	05175	Chuyển hoá sinh học - Năng lượng sinh học và Nhiên liệu sinh học (Biomass & Bioenergy - Biofuel Technology)	3(3,0,6)	
2	05176	Công nghệ sinh học môi trường thủy sản (Biotechnology in Environment and Aquaculture)	3(3,0,6)	
3	05177	Công nghệ xử lý đất (Soil treatment Engineering)	3(3,0,6)	
4	05178	Công nghệ xử lý nước thải (Wastewater treatment Engineering)	3(3,0,6)	
5	05179	Công nghệ xử lý chất thải rắn (Solid waste treatment Engineering)	3(3,0,6)	
6	05180	Môi trường với biến đổi khí hậu (Environment and climate change)	3(3,0,6)	
2.4.3. Chuyên ngành CNSH Thực phẩm			18	
1	05181	Hóa sinh học thực phẩm (Food Biochemistry)	3(3,0,6)	
2	05182	Kỹ thuật phân tích và kiểm tra, quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm (Analytical methods, testing, quality control and safety in Food Technology)	3(3,0,6)	
3	05183	Công nghệ lên men (Fermentation technology)	3(3,0,6)	
4	05184	Thực phẩm chức năng và thực phẩm truyền thống (Functional food and conventional food)	3(3,0,6)	

5	05185	Thực phẩm tổng hợp và biến đổi gene (Synthetic food and GMO)	3(3,0,6)	
6	05186	Công nghệ bảo quản và chế biến thực phẩm (Food preservation and processing)	3(3,0,6)	
2.5. Khóa luận tốt nghiệp hoặc môn học tích lũy			8	
2.5.1. Chuyên ngành CNSH Y Dược			8	
1	05211	Khóa luận tốt nghiệp (Thesis in Medical and pharmaceutical Biotechnology)	8(0,8,8)	
Môn học tích lũy tín chỉ (chuyên ngành CNSH Y Dược)			8	
Môn tự chọn (chọn 4 trong 7 môn)				
1	05190	Công nghệ sản xuất protein tái tổ hợp (Recombinant protein technology)	2(2,0,4)	
2	05191	Ký sinh trùng (Parasitology)	2(2,0,4)	
3	05192	Công nghệ sản xuất vaccine (Vaccine production Engineering)	2(2,0,4)	
4	05193	Công nghệ nano trong hệ thống phân phối thuốc (Nanotech in drug delivery system)	2(2,0,4)	
5	05194	Công nghệ sinh học dược liệu (Pharmacognosy)	2(2,0,4)	
6	05195	Kỹ thuật hỗ trợ sinh sản (Assisted Reproductive Technology)	2(2,0,4)	
7	05196	Công nghệ hệ gen và hệ protein (Genomics and Proteomics Engineering)	2(2,0,4)	
2.5.2. Chuyên ngành CNSH thực phẩm			8	
1	05211	Khóa luận tốt nghiệp (Thesis in Food Biotechnology)	8(0,8,8)	
Môn học tích lũy tín chỉ (chuyên ngành CNSH thực phẩm)			8	
Môn tự chọn (chọn 4 trong 7 môn)				
1	05197	Công nghệ chế biến rau củ quả (Vegetable processing Engineering)	2(2,0,4)	
2	05198	Công nghệ chế biến lương thực (Food processing technology)	2(2,0,4)	
3	05199	Công nghệ chế biến thịt cá, hải sản (Meat, fish and seafood processing Engineering)	2(2,0,4)	

4	05200	Công nghệ chế biến sữa và thức uống (Milk and beverage processing Engineering)	2(2,0,4)	
5	05201	Công nghệ chế biến cây công nghiệp (Industrial Crops Processing Engineering)	2(2,0,4)	
6	05202	Công nghệ nấm thực phẩm (Edible mushroom Technology)	2(2,0,4)	
7	05203	Phụ gia, gia vị và chất màu thực phẩm (Food Additives)	2(2,0,4)	
2.5.3. Chuyên ngành CNSH Môi trường			8	
1	05211	Khóa luận tốt nghiệp (Thesis in Environmental Biotechnology)	8(0,8,8)	
Môn học tích lũy tín chỉ (chuyên ngành CNSH Môi trường)			8	
Môn tự chọn (chọn 4 trong 7 môn)				
1	05204	Ứng dụng công nghệ GIS trong quản lý môi trường (Application of GIS technology in environmental management)	2(2,0,4)	
2	05205	Máy và thiết bị công nghệ môi trường (Equipments and Machines in Environmental technology)	2(2,0,4)	
3	05206	Sản xuất sạch hơn (Cleaner Production)	2(2,0,4)	
4	05207	Luật và chính sách môi trường (Environmental law and policy)	2(2,0,4)	
5	05208	Quan trắc môi trường (Environmental monitoring)	2(2,0,4)	
6	05209	Độc học môi trường (Environmental Toxicology)	2(2,0,4)	
7	05210	Quản lý tài nguyên môi trường (Environmental resource management)	2(2,0,4)	
TỔNG CỘNG TOÀN KINHÓA			148	

7.2. Kế hoạch đào tạo

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
HỌC KỲ 1			19	
1	02764	Intensive English A1a	3(3,0,6)	
2	02765	Intensive English A1b	4(4,0,8)	
3	01247	Sinh học đại cương (General Biology)	3(3,0,6)	
4	05135	Vật lý đại cương (General physics)	2(2,0,4)	
5	05136	Hoá học đại cương (General Chemistry)	2(2,0,4)	
6	BO1021	Quản lý dự án và kinh doanh trong Công nghệ sinh học (Project management & business in BT)	2(2,0,4)	
7	04808	Tư duy biện luận (Critical thinking)	3(3,0,6)	
HỌC KỲ 2			20	
1	02766	Intensive English A2a	3(3,0,6)	
2	02767	Intensive English A2b	4(4,0,8)	
3	BO1020	Hoá phân tích và hoá hữu cơ (Analytical and organic chemistry)	3(2,1,5)	
4	BO1019	Toán cao cấp B (Advanced Mathematics B)	2(2,0,4)	
5	05140	Nhập môn Công nghệ sinh học (Introduction to Biotechnology)	3(2,1,5)	
6	BO2019	Sinh học tế bào (Cell Biology)	3(2,1,5)	
7	00008	Tin học đại cương	2(1,1,3)	
HỌC KỲ HÈ 1				
Dành cho sinh viên đăng ký học phần GDTC-ANQP, học lại, học vượt, ...				
HỌC KỲ 3			19	
1	05068	Triết học Mác – Lê nin	3(3,0,6)	
2	05142	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ sinh học (Biotechnology English)	4(4,0,8)	
3	05143	Hóa sinh học (Biochemistry)	3(2,1,5)	
4	05144	Vi sinh học (Microbiology - Mycology)	3(2,1,5)	
5	01228	Di truyền học (Genetics)	3(2,1,5)	
6	05145	Thống kê sinh học (Biostatistics)	3(1,2,4)	
HỌC KỲ 4			20	
1	05069	Kinh tế chính trị Mác – Lê nin	2(2,0,4)	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
2	05070	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0,4)	
3	05146	Sinh lý học thực vật (Plant Physiology)	3(2,1,5)	
4	05147	Sinh lý học người và động vật (Human and Animal Physiology)	3(2,1,5)	
5	05148	Lý sinh (Biophysics)	3(2,1,5)	
6	05149	Tin sinh học (Bioinformatics)	3(1,2,4)	
7	05150	An toàn, đạo đức sinh học và môi trường (Biosafety – Bioethics in Biological and Environmental Sciences)	2(2,0,4)	
8	00042	Pháp luật đại cương	2(2,0,4)	
HỌC KỲ HÈ 2				
Dành cho sinh viên đăng ký học phần GDTC-ANQP, học lại, học vượt, ...				
HỌC KỲ 5			19	
1	05071	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2(2,0,4)	
		Kiến thức cơ sở ngành tự chọn: Chọn 3 trong 7 (Foundation selective courses: choose 3 in 7)	9	
1	05151	Thiết bị và quy trình Công nghệ sinh học (Equipment and Process in Biotechnology)	3(2,1,5)	
2	05152	Miễn dịch học (Immunology)	3(2,1,5)	
3	05153	Dược phẩm sinh học (Biopharmaceutical)	3(2,1,5)	
4	05154	Công nghệ sinh học nông nghiệp và nông nghiệp 4.0 (Agricultural Biotechnology and Agriculture 4.0)	3(2,1,5)	
5	05155	Sinh học tế bào gốc (Stem cell Biology)	3(2,1,5)	
6	05156	Công nghệ sinh học vi sinh vật (Microbial Biotechnology)	3(2,1,5)	
7	05157	Cơ sinh học - Robot sinh học (Biomechanics – Biorobotics)	3(2,1,5)	
		Kiến thức chuyên ngành bắt buộc	8	
1	05158	Công nghệ protein -enzyme (Protein – enzyme engineering)	3(2,1,5)	
2	05159	Con người và môi trường (Human and Environment)	3(2,1,5)	
3	05160	Công nghệ sinh học thực phẩm và ứng dụng (Applied Biotechnology in Food)	2(2,0,4)	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
HỌC KỲ 6			21	
1	00007	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0,4)	
2	05161	Công nghệ sinh học động vật (Animal Biotechnology)	3(2,1,5)	
3	05162	Công nghệ sinh học thực vật (Plant Biotechnology)	3(2,1,5)	
4	05163	Phòng sinh học và thiết kế sinh học (Biomimetics and biodesign)	3(2,1,5)	
5	05164	Phương pháp nghiên cứu và soạn thảo báo cáo khoa học (Research methology and Scientific writing workshop)	3(2,1,5)	
6	05165	Công nghệ sinh học môi trường (Environmental biotechnology)	3(2,1,5)	
7	05166	Các hợp chất thiên nhiên có hoạt tính sinh học (Natural bioactive compounds)	2(2,0,4)	
8	05167	Ứng dụng công nghệ nano trong CNSH (Applied Nanotechnology in biotechnology)	2(2,0,4)	
HỌC KỲ HÈ 3			2	
1	05168	Thực tập thực tế (Cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, nhà máy...) (Field work)	2(0,2,2)	
HỌC KỲ 7			18	
Chọn 1 trong 3 chuyên ngành				
I	Chuyên ngành Công nghệ sinh học Y Dược			
1	05169	Công nghệ sinh học dược và mỹ phẩm (Pharmaceutical and Cosmetics Biotechnology)	3(3,0,6)	
2	05170	Vi sinh học y học (Medical - Clinical Microbiology)	3(3,0,6)	
3	05171	Sinh học ung thư (Oncology)	3(3,0,6)	
4	05172	Công nghệ sinh học tế bào gốc (Stem Cell Biotechnology)	3(3,0,6)	
5	05173	Kỹ thuật cơ bản trong Công nghệ sinh học (Techniques in Biotechnology)	3(2,1,5)	
6	05174	Bệnh di truyền và chẩn đoán phân tử (Genetic Diseases and Molecular Diagnostics)	3(3,0,6)	
II	Chuyên ngành Công nghệ sinh học Môi trường			

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	05175	Chuyển hoá sinh học - Năng lượng sinh học và Nhiên liệu sinh học (Biomass & Bioenergy - Biofuel Technology)	3(3,0,6)	
2	05176	Công nghệ sinh học môi trường thủy sản (Biotechnology in Environment and Aquaculture)	3(3,0,6)	
3	05177	Công nghệ xử lý đất (Soil Treatment Engineering)	3(3,0,6)	
4	05178	Công nghệ xử lý nước thải (Wastewater Treatment Engineering)	3(3,0,6)	
5	05179	Công nghệ xử lý chất thải rắn (Solid Waste Treatment Engineering)	3(3,0,6)	
6	05180	Môi trường với biến đổi khí hậu (Environment and Climate Change)	3(3,0,6)	
III Chuyên ngành Công nghệ sinh học Thực phẩm				
1	05181	Hoá sinh học thực phẩm (Food Biochemistry)	3(3,0,6)	
2	05182	Kỹ thuật phân tích và kiểm tra, quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm (Analytical methods, testing, quality control and safety in Food Technology)	3(3,0,6)	
3	05183	Công nghệ lên men (Fermentation Technology)	3(3,0,6)	
4	05184	Thực phẩm chức năng và thực phẩm truyền thống (Functional Food and Conventional Food)	3(3,0,6)	
5	05185	Thực phẩm tổng hợp và biến đổi gene (Synthetic Food and GMO)	3(3,0,6)	
6	05186	Công nghệ bảo quản và chế biến thực phẩm (Food Preservation and Processing)	3(3,0,6)	
HỌC KỲ 8			10	
Chọn một trong ba môn thực tập chuyên ngành sau			2	
1	05187	Thực tập chuyên ngành CNSH Y Dược (Labwork in Pharmaceutical Biotechnology)	2(0,2,4)	
2	05188	Thực tập chuyên ngành CNSH Môi trường (Labwork in Environmental Biotechnology)	2(0,2,4)	
3	05189	Thực tập chuyên ngành CNSH Thực phẩm (Labwork in Food Biotechnology)	2(0,2,4)	
Chọn Khóa luận tốt nghiệp hoặc tích lũy tín chỉ của 1 trong 3 chuyên ngành sau				

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
Chuyên ngành CNSH Y Dược				
1	05211	Khóa luận tốt nghiệp (Thesis in Pharmaceutical Biotechnology)	8(0,8,8)	
Môn học tích lũy tín chỉ (chuyên ngành CNSH Y Dược)			8	
Môn tự chọn (chọn 4 trong 7 môn)				
1	05190	Công nghệ sản xuất protein tái tổ hợp (Recombinant Protein Technology)	2(2,0,4)	
2	05191	Ký sinh trùng (Parasitology)	2(2,0,4)	
3	05192	Công nghệ sản xuất vaccine (Vaccine Production Engineering)	2(2,0,4)	
4	05193	Công nghệ nano trong hệ thống phân phối thuốc (Nanotech in Drug Delivery System)	2(2,0,4)	
5	05194	Công nghệ sinh học dược liệu (Pharmacognosy)	2(2,0,4)	
6	05195	Kỹ thuật hỗ trợ sinh sản (Assisted Reproductive Technology)	2(2,0,4)	
7	05196	Công nghệ hệ gen và hệ protein (Genomics and Proteomics Engineering)	2(2,0,4)	
Chuyên ngành CNSH Thực phẩm				
1	05211	Khóa luận tốt nghiệp (Thesis in Food Biotechnology)	8(0,8,8)	
Môn học tích lũy tín chỉ (chuyên ngành CNSH Thực phẩm)			8	
Môn tự chọn (chọn 4 trong 7 môn)				
1	05197	Công nghệ chế biến rau củ quả (Vegetable Processing Engineering)	2(2,0,4)	
2	05198	Công nghệ chế biến lương thực (Food Processing Technology)	2(2,0,4)	
3	05199	Công nghệ chế biến thịt cá, hải sản (Meat, Fish and Seafood Processing Engineering)	2(2,0,4)	
4	05200	Công nghệ chế biến sữa và thức uống (Milk and Beverage Processing Engineering)	2(2,0,4)	
5	05201	Công nghệ chế biến cây công nghiệp (Technology for Processing Industrial Crops)	2(2,0,4)	



STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
6	05202	Công nghệ nấm thực phẩm (Edible Mushroom Technology)	2(2,0,4)	
7	05203	Phụ gia, gia vị và chất màu thực phẩm (Food Additives)	2(2,0,4)	
Chuyên ngành CNSH Môi trường				
1	05211	Khóa luận tốt nghiệp (Thesis in Enviromental Biotechnology)	8(0,8,8)	
Môn học tích lũy tín chỉ (chuyên ngành CNSH Môi trường)			8	
Môn tự chọn (chọn 4 trong 7 môn)				
1	05204	Ứng dụng công nghệ GIS trong quản lý môi trường (Application of GIS Technology in Environmental Management)	2(2,0,4)	
2	05205	Máy và thiết bị công nghệ môi trường (Equipments and Machines in Environmental Technology)	2(2,0,4)	
3	05206	Sản xuất sạch hơn (Cleaner Production)	2(2,0,4)	
4	05207	Luật và chính sách môi trường (Environmental Law and Policy)	2(2,0,4)	
5	05208	Quan trắc môi trường (Environmental Monitoring)	2(2,0,4)	
6	05209	Độc học môi trường (Environmental Toxicology)	2(2,0,4)	
7	05210	Quản lý tài nguyên môi trường (Environmental Resource Management)	2(2,0,4)	
TỔNG CỘNG TOÀN KHÓA			148	

Ghi chú:

- Các học phần GDTC-ANQP sinh viên tự đăng ký học trong 3 năm đầu của khóa học.
- Các học kỳ hè: các Khoa chủ động cho sinh viên đăng ký trả nợ hoặc học vượt.

8. Hướng dẫn thực hiện

8.1. Chương trình giáo dục đại học này được thiết kế dựa trên văn bản sau

- ❖ Theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; văn bản số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15/05/2014 về việc xác thực hợp nhất Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT và thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT;
- ❖ Thông tư số 22/2017/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ GDĐT quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học;

- ❖ *Quyết định của Thủ tướng chính phủ số 518/QĐ-TTg ngày 11 tháng 7 năm 1997 thành lập trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng;*
- ❖ *Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo Quyết định số 435/2015/QĐ-ĐHB ngày 06 tháng 10 năm 2015 của Hiệu trưởng trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng.*

8.2. Đối với các đơn vị đào tạo

- Phải nghiên cứu chương trình đào tạo để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.
- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.
- Chuẩn bị thật kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng ký các học phần.
- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.
- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

8.3. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.
- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp.
- Tổ chức cho sinh viên các buổi seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, đồ án, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại xưởng, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

8.4. Kiểm tra, đánh giá

- Giảng viên và cố vấn học tập phải kiểm soát được suốt quá trình học tập của sinh viên, kể cả ở trên lớp và ở nhà.



- Việc kiểm tra, đánh giá học phần là một công cụ quan trọng cần phải được tổ chức thường xuyên để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, nên giảng viên phải thực hiện theo đúng theo quy chế của học chế tín chỉ.
- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong tổ chức thi cử, kiểm tra và đánh giá.

8.5. Đối với sinh viên

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.
- Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.
- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên.
- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar.
- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đề án tốt nghiệp.
- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá.



