

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành học: Công nghệ sinh học (Chương trình Tiên tiến)

Mã ngành: 52420201

Đơn vị quản lý: Viện NC&PT CNSH

Chuyên ngành:

Hệ đào tạo: chính quy

Bộ môn:

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
I. Khối kiến thức Giáo dục đại cương			56	54	2				
Các học phần học chung với sinh viên chính quy			18	16	2				
1	QP001	Giáo dục quốc phòng (National Defense Education) (*)	6	6		115	50		I, II, H
2	TC100	Giáo dục thể chất (Tự chọn) (Physical Education) (*)	2		2		60		I, II, H
3	ML009	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1 (Basic Principles of Marxist-Leninism 1)	2	2		30			I, II, H
4	ML010	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2 (Basic Principles of Marxist-Leninism 2)	3	3		45		ML009	I, II, H
5	ML006	Tư tưởng HCM (Ho Chi Minh's Ideology)	2	2		30		ML010	I, II, H
6	ML011	Đường lối CM Đảng CSVN (Revolution line of Vietnamese Communist Party)	3	3		45		ML006	I, II, H
Các học phần học thuộc chương trình tiên tiến			38	38	0				
7	EN101C	Tiếng Anh nâng cao I (Advanced English I)	3	3		45			I, II
8	EN102C	Tiếng Anh nâng cao II (Advanced English II)	3	3		45		EN101C	I, II
9	EN103C	Tiếng Anh chuyên ngành (Writing: Sciences & Technology)	3	3		45		EN102C	I, II
10	BS110C	Sinh học đại cương I (Cells and Molecules I)	3	3		45			I, II
11	BS210C	Thực hành sinh học đại cương I (Cells and Molecules Lab.I)	1	1			30		I, II
12	CH141C	Hóa học đại cương I (General Chemistry I)	3	3		45			I, II
13	CH161C	Thực hành hóa học đại cương I (General Chemistry Lab I)	1	1			30		I, II
14	CH142C	Hóa học đại cương II (General and Inorganic Chemistry II)	3	3		45		CH141C	I, II
15	CH162C	Thực hành hóa học đại cương II (General and Inorganic Chemistry Lab II)	1	1			30	CH161C	I, II
16	CS101C	Tin học căn bản (Computer Science)	1	1		15			I, II, H
17	CS201C	Thực hành Tin học căn bản (Computer Science Lab)	2	2			60		I, II, H
18	MT132C	Toán cao cấp I & II (Calculus I – II)	6	6		90			I, II
19	PH183C	Vật lý I (Physics for Scientists and Engineers I)	4	4		60			I, II
20	PH184C	Vật lý II (Physics for Scientists and Engineers II)	4	4		60		PH183C	I, II
Cộng: 56TC (Bắt buộc 54TC; Tự chọn 2 TC)									
II. Khối kiến thức Cơ sở ngành			46	46	0				
21	BS111C	Sinh học đại cương II (Organism and Populations)	3	3		45		BS110C	I, II
22	BS211C	Thực hành sinh học đại cương II (Organism and Populations Lab.II)	1	1			30	BS210C	I, II
23	CH251C	Hóa học hữu cơ I (Organic Chemistry I)	3	3		45			I, II
24	CH352C	Hóa học hữu cơ II (Organic Chemistry II)	3	3		45		CH251C	I, II
25	CH355C	Thực hành Hóa học hữu cơ (Organic Chemistry Lab)	2	2			60	CH251C	I, II
26	MI301C	Vi sinh đại cương (Introductory Microbiology)	3	3		45		BS111C	I, II
27	MI302C	TT. Vi sinh đại cương (Introductory Microbiology Lab)	1	1			30	BS211C	I, II

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
28	BC461C	Sinh hóa I (Biochemistry I)	3	3		45		CH352C	I, II
29	BC471C	Thực hành sinh hóa I (Biochemistry Laboratory I)	2	2			60	CH355C	I, II
30	BC462C	Sinh hóa II (Biochemistry II)	3	3		45		BC461C	I, II
31	BC472C	Thực hành sinh hóa II (Biochemistry Laboratory II)	2	2			60	BC471C	I, II
32	ZO341C	Di truyền học cơ bản (Fundamental Genetics)	3	3		45		BS111C	I, II
33	ZO342C	TT. Di truyền học cơ bản (Fundamental Genetics Lab)	1	1			30		I, II
34	BT199C	Chuyên đề công nghệ sinh học I (Biotechnology Seminar I)	1	1		15			I, II
35	BT198C	Chuyên đề công nghệ sinh học II (Biotechnology Seminar II)	1	1		15		BT199C	I, II
36	BT197C	Chuyên đề công nghệ sinh học III (Biotechnology Seminar III)	1	1		15		BT198C	I, II
37	BT298C	Chuyên đề công nghệ sinh học IV (Biotechnology Seminar IV)	2	2		30		BT197C	I, II
38	BT299C	Chuyên đề công nghệ sinh học V (Biotechnology Seminar V)	2	2		30		BT298C	I, II
39	BT300C	Phương pháp nghiên cứu khoa học (Research Methods)	2	2		30			I, II
40	CS464C	Thống kê sinh học (Statistics for Biologists)	3	3		45		CS001	I, II
41	BT303C	Tin sinh học (Bio-Informatics)	3	3		45		CS002, BB801C	I, II
42	BT200C	Thực tập nhận thức (Field trip)	1	1			30		I, II
Cộng: 46TC (Bắt buộc 46TC; Tự chọn 0 TC)									
III. Khối kiến thức Chuyên ngành			64	20	19				
43	BT201C	Nhập môn Công nghệ sinh học (Introduction Biotechnology)	2	2		30			I, II
44	MM445C	Công nghệ sinh học căn bản (Basic Biotechnology)	4	4		60		BT201C	I, II
45	BB801C	Sinh học phân tử (Molecular Biology)	3	3		45		BC462C	I, II
46	BB802C	TT. sinh học phân tử (Molecular Biology Lab.)	1	1			30		I, II
47	BT301C	Bộ gen và ứng dụng (Genomics and Its Application)	3	3		45		BB801C	I, II
48	BT302C	TT. bộ gen và ứng dụng (Genomics and Its Application Lab.)	1	1			30	BB802C	I, II
49	BT480C	Thực tập cơ sở (Practical Training in Industry)	3	3			90		I, II
50	MM433C	Kỹ thuật di truyền nâng cao (Microbial Genomics)	2	2		30		BB801C	I, II
51	MM434C	TT. kỹ thuật di truyền nâng cao (Microbial Genomics Lab.)	1	1			30	BB802C	I, II
52	MM413C	Virus học đại cương (Virology)	2			30		MI301C	I, II
53	MM414C	TT. Virus học đại cương (Virology Lab.)	1				30	MI302C	I, II
54	BT306C	Protein học (Proteomics)	3			45		BC462C	I, II
55	BT406C	TT. Protein học (Proteomics Lab.)	1				30		I, II
56	BT304C	Công nghệ lên men thực phẩm (Food Fermentation)	2			30		MI301C	I, II
57	BT404C	TT. công nghệ lên men thực phẩm (Food Fermentation Lab.)	1				30	MI302C	I, II
58	CS344C	Hóa sinh học thực phẩm (Food Biochemistry)	2		19	30		BC462C	I, II
59	CS345C	TT.Hóa sinh thực phẩm (Food Biochemistry Lab.)	1				30	BC472C	I, II
60	FS440C	Vi sinh học thực phẩm (Food Microbiology)	2			30		MI301C	I, II
61	FS441C	TT.Vi sinh thực phẩm (Food Microbiology Lab.)	1				30	MI302C	I, II
62	AN407C	Độc tố trong động vật và thực phẩm (Food and Animal Toxicology)	3			30	30	MI301C	I, II
63	BT307C	Khía cạnh kinh tế xã hội của CNSH (Social and Economical Aspects of Biotechnology)	2			30			I, II

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
64	CS072C	Sinh lý động vật (Animal Physiology)	2			30		BS111C	I, II
65	CS073C	TT.Sinh lý động vật (Animal Physiology Lab.)	1				30		I, II
66	CS443C	CNSH và chọn giống thủy sản (Aquaculture Biotechnology)	2			30		BB801C	I, II
67	CS444C	TT.CNSH và chọn giống thủy sản (Aquaculture Biotechnology Lab)	1				30		I, II
68	ZO892C	Đa dạng sinh học (Biodiversity)	2			30		BS111C	I, II
69	BT305C	Nuôi cấy mô (Plant Tissue Culture)	2			30			I, II
70	BT405C	TT. nuôi cấy mô (Plant Tissue Culture Lab.)	1				30		I, II
71	CS441C	CNSH và chọn giống thực vật (Plant Breeding and Biotechnology)	2			30		BB801C	I, II
72	CS442C	TT.CNSH và chọn giống thực vật (Plant Breeding and Biotechnology Lab.)	1				30		I, II
73	CS465C	Sinh lý thực vật (Plant Physiology)	2			30		BS111C	I, II
74	CS466C	TT.Sinh lý thực vật (Plant Physiology Lab.)	1				30		I, II
75	HR486C	CNSH trong nông nghiệp: Ứng dụng và các vấn đề đạo đức (Biotechnology in Agriculture: Application and Ethical Issues)	3			45			I, II
76	BB856C	Sinh học phân tử cây trồng (Plant Molecular Biology)	2			30		BB801C	I, II
77	BB857C	TT. Sinh học phân tử cây trồng (Plant Molecular Biology Lab)	1				30	BB802C	I, II
Cộng: 39TC (Bắt buộc 20TC; Tự chọn 19 TC)									
IV. Luận văn tốt nghiệp			10	10	0				
78	BT499C	Luận văn tốt nghiệp (Graduate Thesis)	10	10	0		300		I, II
Tổng cộng: 151TC (Bắt buộc 130TC; Tự chọn: 21TC)				130	21				

(*): Các học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung

Chương trình đào tạo còn bao gồm 20 TC Tiếng Anh tăng cường (không tính điểm trung bình chung).

Ngày 3 tháng 4 năm 2007

**PHÊ DUYỆT
CỦA BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

(Theo Quyết định số 7738/QĐ- BGDDT
ngày 28 tháng 12 năm 2006)

KT. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG



Bành Tiến Long



Hà Thanh Toàn