

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

 HỆ : Chính quy tập trung
 NGÀNH ĐÀO TẠO : **Công nghệ Sinh học** (4 năm)
(ban hành kèm theo Quyết định số 575/QĐ-ĐT ngày 6/6/2017 của Hiệu trưởng Trường ĐHSP-DHĐN)

HỌC KỶ	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
1	31421299	Hóa đại cương	2	2	0	
	31321977	Vật lý đại cương	2	2	0	
	31521681	Sinh học tế bào	2	2	0	
	31511815	Thực hành sinh học tế bào	1	0	1	
	31531682	Sinh học thực vật	3	3	0	
	31521816	Thực hành sinh học thực vật	2	0	2	
	31531079	Cơ sở khoa học môi trường	3	3	0	
	31121994	Xác suất thống kê	2	2	0	
	00101265	<i>Giáo dục thể chất 1</i>	(1)	(0)	(1)	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			17	14	3	
2	41231858	Tiếng Anh A2.1	3	3	0	
	31221885	Tin học đại cương (Tin học CN1)	2	1	1	
	31521445	Lý sinh học	2	2	0	
	31531679	Sinh học động vật	3	3	0	
	31521814	Thực hành sinh học động vật	2	0	2	
	31531987	Vi sinh vật học	3	3	0	
	31511832	Thực hành vi sinh vật học	1	0	1	
	31521686	Sinh lý học thực vật	2	2	0	
	31511818	Thực hành sinh lý học thực vật	1	0	1	
	31521307	Hóa học phân tích	2	2	0	
	00101266	<i>Giáo dục thể chất 2</i>	(1)	(0)	(1)	
	00201264	<i>Giáo dục quốc phòng</i>	(4t)			
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			21	16	5	
3	41241859	Tiếng Anh A2.2	4	4	0	
	21221512	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (1)	2	2	0	
	31521685	Sinh lý học nấm	2	2	0	
	31431317	Hóa sinh học	3	3	0	
	31411803	Thực hành hóa sinh học	1	0	1	
	31531166	Di truyền học	3	3	0	
	31511795	Thực hành di truyền học	1	0	1	
	31521503	Nhập môn công nghệ sinh học	2	2	0	
	31511807	Thực hành nhập môn công nghệ sinh học	1	0	1	
	31521589	Phương pháp luận NCKH chuyên ngành CN Sinh học	2	2	0	
	31531684	Sinh lý học động vật	3	3	0	
	31511817	Thực hành sinh lý học động vật	1	0	1	
	00101267	<i>Giáo dục thể chất 3</i>	(1)	(0)	(1)	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			25	21	4	
4	21331513	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (2)	3	3	0	
	31621549	Pháp luật đại cương	2	2	0	
	31521840	Thực tập nghiên cứu thiên nhiên	2	0	2	
	31521680	Sinh học phân tử	2	2	0	
	31531499	Nguyên lí và thiết bị công nghệ sinh học	3	2	1	
	31521464	Miễn dịch học	2	2	0	
	31521102	Công nghệ protein-enzyme	2	2	0	
	31521782	Thực hành công nghệ protein-enzyme	2	0	2	
	31521109	Công nghệ sinh học vi sinh vật	2	2	0	
	31521787	Thực hành công nghệ sinh học vi sinh vật	2	0	2	
Học phần tự chọn						



HỌC KỲ	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			Ghi chú	
			TC	LT	TH		
	31521933	Ứng dụng tin học trong CN sinh học	2	2	0		
	31521110	Công nghệ tế bào gốc	2	2	0		
	00101268	Giáo dục thể chất 4	(1)	(0)	(1)		
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		26	19	7		
5	21321922	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0		
	31521103	Công nghệ sinh học động vật	2	2	0		
	31521445	Tiến hóa và đa dạng sinh học	3	2	0		
	31521097	Công nghệ ADN tái tổ hợp	2	3	0		
	31521781	Thực hành công nghệ ADN tái tổ hợp	2	0	2		
	31521106	Công nghệ sinh học nấm	2	2	0		
	31511784	Thực hành Công nghệ sinh học nấm	1	0	1		
	31521871	Tiếng Anh chuyên ngành sinh học	2	2	0		
	31521105	Công nghệ sinh học môi trường	2	2	0		
	31511783	Thực hành Công nghệ sinh học môi trường	1	0	1		
		Học phần tự chọn					
		31521098	Công nghệ chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	2	0	
		31521780	Thực hành CN chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	0	2	
		31521251	Giám sát môi trường bằng sinh vật chỉ thị	2	2	0	
		31521111	Công nghệ thực vật xử lý môi trường	2	2	0	
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		27	21	6		
6	21231225	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0		
	31521104	Công nghệ sinh học dược liệu	2	2	0		
	31522150	Thực hành công nghệ sinh học dược liệu	2	0	2		
	31521108	Công nghệ sinh học thực vật	2	2	0		
	31521786	Thực hành công nghệ sinh học thực vật	2	0	2		
	31521838	Thực tập kỹ năng tại cơ sở sản xuất và nghiên cứu	2	0	2		
		Học phần tự chọn					
		31521056	Chi thị phân tử và ứng dụng	2	2	0	
		31521779	Thực hành Chi thị phân tử và ứng dụng	2	0	2	
		31521345	Kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	2	0	
		31521805	Thực hành kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	0	2	
		31521107	Công nghệ sinh học tảo	2	2	0	
		31521785	Thực hành công nghệ sinh học tảo	2	0	2	
		31521065	Chuyên đề Công nghệ sinh học	2	1	1	
		Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		27	14	13	
7	30331847	Thực tập tốt nghiệp	3	0	3		
		Học phần tự chọn					
	31521343	Kỹ thuật trong SX nông nghiệp công nghệ cao	2	2	0		
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		5	2	3		
8	31531208	Đồ án Công nghệ (TC bắt buộc đối với SV không làm khóa luận TN)	3	0	3		
	30361338	Khóa luận tốt nghiệp	6	0	6		
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		9	0	9		

Ghi chú: Không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng và phần Tiếng Anh đạt chuẩn đầu ra

Điều kiện tốt nghiệp:

Phải tích lũy tối thiểu 135 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc

Đạt chuẩn đầu ra Tin học

Đạt chuẩn đầu ra Tiếng Anh tương đương trình độ B1 khung châu Âu

P. TRƯỞNG KHOA

Truong Thi Thanh Mai

HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÚ PHẠM
TS. LÊ QUANG SƠN

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			HP học trước	Ghi chú
			TC	LT	TH		
KHỐI KIẾN THỨC CHUNG							
1	212 2 1512	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (1)	2	2	0		
2	213 3 1513	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (2)	3	3	0	212 3 1512	
3	213 2 1922	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	213 3 1513	
4	212 3 1225	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0	213 2 1922	
5	312 2 1885	Tin học đại cương (Tin học CN1)	2	1	1		
6	412 3 1858	Tiếng Anh A2.1	3	3	0		
7	412 4 1859	Tiếng Anh A2.2	4	4	0	412 4 1858	
8	316 2 1549	Pháp luật đại cương	2	2	0	212 3 1512	
9	001 0 1265	Giáo dục thể chất 1	(1)	(0)	(1)		
10	001 0 1266	Giáo dục thể chất 2	(1)	(0)	(1)		
11	001 0 1267	Giáo dục thể chất 3	(1)	(0)	(1)		
12	001 0 1268	Giáo dục thể chất 4	(1)	(0)	(1)		
13	002 0 1264	Giáo dục quốc phòng	(4t)				
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI			21	20	1		
KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ VÀ NGÀNH							
14	311 2 1994	Xác suất thống kê	2	2	0		
15	314 2 1299	Hóa đại cương	2	2	0		
16	313 2 1977	Vật lý đại cương	2	2	0		
17	315 2 1307	Hóa học phân tích	2	2	0	314 2 1299	
18	315 2 1871	Tiếng Anh chuyên ngành sinh học	2	2	0		
19	315 2 1681	Sinh học tế bào	2	2	0		
20	315 1 1815	Thực hành sinh học tế bào	1	0	1	315 2 1681	
21	315 3 1166	Di truyền học	3	3	0		
22	315 1 1795	Thực hành di truyền học	1	0	1	315 3 1166	
23	315 3 1679	Sinh học động vật	3	3	0		
24	315 2 1814	Thực hành sinh học động vật	2	0	2	315 3 1679	
25	315 3 1682	Sinh học thực vật	3	3	0		
26	315 2 1816	Thực hành sinh học thực vật	2	0	2	315 3 1682	
27	315 3 1987	Vĩ sinh vật học	3	3	0		
28	315 1 1832	Thực hành vi sinh vật học	1	0	1	315 3 1987	
29	315 3 1079	Cơ sở khoa học môi trường	3	3	0		
30	315 3 1856	Tiến hóa và đa dạng sinh học	3	3	0		
31	315 2 1840	Thực tập nghiên cứu thiên nhiên	2	0	2		
32	314 3 1317	Hóa sinh học	3	3	0	313 2 1977	
33	314 1 1803	Thực hành hóa sinh học	1	0	1	314 3 1317	
34	315 2 1445	Lý sinh học	2	2	0		
35	315 2 1686	Sinh lý học thực vật	2	2	0	315 3 1682	
36	315 1 1818	Thực hành sinh lý học thực vật	1	0	1	315 2 1686	
37	315 3 1684	Sinh lý học động vật	3	3	0	315 3 1679	
38	315 1 1817	Thực hành sinh lý học động vật	1	0	1	315 3 1684	
39	315 2 1680	Sinh học phân tử	2	2	0	315 3 1166	
40	315 2 1503	Nhập môn công nghệ sinh học	2	2	0		
41	315 1 1807	Thực hành nhập môn công nghệ sinh học	1	0	1	315 2 1503	
42	315 2 1685	Sinh lý học nấm	2	2	0	315 2 1681	
43	315 2 1464	Miễn dịch học	2	2	0		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI			61	48	13		
KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH HOẶC NGHIỆP VỤ							



TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			HP học trước	Ghi chú
			TC	LT	TH		
44	315 2 1589	Phương pháp luận NCKH chuyên ngành CN Sinh học	2	2	0		
45	315 2 1838	Thực tập kỹ năng tại cơ sở sản xuất và nghiên cứu	2	0	2		
46	315 2 1097	Công nghệ ADN tái tổ hợp	2	2	0	315 2 1680	
47	315 2 1781	Thực hành công nghệ ADN tái tổ hợp	2	0	2		
48	315 2 1102	Công nghệ protein-enzyme	2	2	0	314 3 1317	
49	315 2 1782	Thực hành công nghệ protein-enzyme	2	0	2	315 2 1102	
50	315 2 1108	Công nghệ sinh học thực vật	2	2	0	315 2 1686	
51	315 2 1786	Thực hành công nghệ sinh học thực vật	2	0	2	315 2 1108	
52	315 2 1106	Công nghệ sinh học nấm	2	2	0	315 2 1685	
53	315 1 1784	Thực hành công nghệ sinh học nấm	1	0	1	315 2 1106	
54	315 2 1109	Công nghệ sinh học vi sinh vật	2	2	0	315 3 1987	
55	315 2 1787	Thực hành công nghệ sinh học vi sinh vật	2	0	2	315 2 1109	
56	315 3 1499	Nguyên lí và thiết bị công nghệ sinh học	3	2	1		
57	315 2 1105	Công nghệ sinh học môi trường	2	2	0		
58	315 1 1783	Thực hành công nghệ sinh học môi trường	1	0	1		
59	315 2 1104	Công nghệ sinh học dược liệu	2	2	0		
60	315 2 2150	Thực hành công nghệ sinh học dược liệu	2	0	2	315 2 1104	
61	315 2 1103	Công nghệ sinh học động vật	2	2	0	315 3 1684	
62	303 3 1847	Thực tập tốt nghiệp	3	0	3		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI			38	20	18		
HỌC PHẦN TỰ CHỌN							
63	315 2 1056	Chi thị phân tử và ứng dụng	2	2	0	315 2 1680	
64	315 2 1933	Ứng dụng tin học trong CN sinh học	2	2	0		
65	315 2 1779	Thực hành Chi thị phân tử và ứng dụng	2	0	2	315 2 1056	
66	315 2 1111	Công nghệ thực vật xử lý môi trường	2	2	0		
67	315 2 1098	Công nghệ chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	2	0		
68	315 2 1780	Thực hành CN chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	0	2	315 2 1098	
69	315 2 1110	Công nghệ tế bào gốc	2	2	0	315 2 1681	
70	315 2 1343	Kĩ thuật trong SX nông nghiệp công nghệ cao	2	0	2		
71	315 2 1345	Kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	2	0		
72	315 2 1805	Thực hành kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	0	2	315 2 1345	
73	315 2 1251	Giám sát môi trường bằng sinh vật chỉ thị	2	2	0		
74	315 2 1107	Công nghệ sinh học tạo	2	2	0		
75	315 2 1785	Thực hành công nghệ sinh học tạo	2	0	2	315 2 1107	
76	315 3 1208	Đo an Công nghệ sinh học (tự chọn bắt buộc đối với SV không làm khóa luận TN)	3	0	3		
77	315 2 1065	Chuyên đề Công nghệ sinh học	2	1	1		
78	303 6 1338	Khóa luận tốt nghiệp	6	0	6		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI			37	17	20		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ TOÀN KHÓA			157				
Tổng số tín chỉ bắt buộc			120				
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu			15				

Ghi chú: Không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng và phần Tiếng Anh đạt chuẩn đầu ra

Điều kiện tốt nghiệp:

- Phải tích lũy tối thiểu 135 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc
- Đạt chuẩn đầu ra Tin học
- Đạt chuẩn đầu ra Tiếng Anh tương đương trình độ B1 khung châu Âu

P. TRƯỞNG KHOA

Trương Thị Thanh Mai

PGS.TS. LÊ QUANG SƠN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO