

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

BẬC: Đại học

KHOA: Sinh - Môi trường (ban hành kèm theo Quyết định số .../QĐ-ĐT ngày.../.../2020 của Hiệu trưởng Trường ĐHSP-ĐHN)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

HỆ : Chính quy tập trung

KHÓA: 2020

NGÀNH ĐÀO TẠO : Công nghệ sinh học (4 năm)

| TT | Mã học phần | TÊN HỌC PHẦN | SỐ TÍN CHỈ | | | | HP học trước | Ghi chú |
|---|-------------|--|------------|-----------|----------|-----------|--------------|---------|
| | | | TC | LT | TH | | | |
| | | | | | L1 | L2 | | |
| KHỐI KIẾN THỨC CHUNG | | | | | | | | |
| 1 | 212 3 1902 | Triết học Mác-Lênin | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| 2 | 213 2 1901 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | 2 | 2 | 0 | 0 | 212 3 1902 | |
| 3 | 212 2 1903 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 4 | 212 2 1904 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 5 | 213 2 1922 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 6 | 312 2 1885 | Tin học đại cương | 2 | 1 | 0 | 1 | | |
| 7 | 316 2 1549 | Pháp luật đại cương | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 8 | 315 2 2213 | Kỹ năng học tập và khởi nghiệp | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 9 | 001 0 1265 | Giáo dục thể chất 1 | (1) | (0) | 0 | (1) | | |
| 10 | 001 0 1266 | Giáo dục thể chất 2 | (1) | (0) | 0 | (1) | | |
| 11 | 001 0 1267 | Giáo dục thể chất 3 | (1) | (0) | 0 | (1) | | |
| 12 | 001 0 1268 | Giáo dục thể chất 4 | (1) | (0) | 0 | (1) | | |
| 13 | 002 0 1264 | Giáo dục quốc phòng | (4t) | | | | | |
| TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI | | | 17 | 16 | 0 | 1 | | |
| KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ VÀ NGÀNH | | | | | | | | |
| 14 | 314 2 1181 | Hóa hữu cơ | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 15 | 313 2 1977 | Vật lý đại cương | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 16 | 314 3 1315 | Hóa phân tích | 3 | 2 | 0 | 1 | | |
| 17 | 315 2 1681 | Sinh học tế bào | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 18 | 315 2 1815 | Thực hành sinh học tế bào | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 19 | 315 3 1680 | Sinh học phân tử | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 2 1681 | |
| 20 | 315 2 1075 | Thực hành sinh học phân tử | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 2 1681 | |
| 21 | 315 3 1687 | Sinh học đại cương | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| 22 | 315 2 1987 | Vi sinh vật học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 23 | 315 2 1832 | Thực hành vi sinh vật học | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 24 | 315 2 1095 | Đa dạng sinh học và phát triển bền vững | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 25 | 315 2 1128 | Thực tập nhận thức về công nghệ sinh học | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 26 | 315 3 1317 | Hóa sinh học | 3 | 3 | 0 | 0 | 314 3 1315 | |
| 27 | 315 2 1803 | Thực hành hóa sinh học | 2 | 0 | 0 | 2 | 314 3 1315 | |
| 28 | 315 3 1686 | Sinh lý học thực vật | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1687 | |
| 29 | 315 2 1818 | Thực hành sinh lý học thực vật | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1687 | |
| 30 | 315 3 1503 | Nhập môn công nghệ sinh học | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1687 | |
| 31 | 315 2 1018 | Thống kê sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | 311 2 1994 | |
| 32 | 315 2 1032 | Tin sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | 315 3 1680 | |
| 33 | 315 2 1464 | Miễn dịch học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 34 | 311 2 1994 | Xác suất thống kê | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 35 | 315 2 2214 | Quản trị dự án và sản xuất | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 36 | 315 3 2215 | Nguyên lý và thiết bị công nghệ sinh học | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 2 1503 | |
| 37 | 315 2 2216 | Sinh lý động vật | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI | | | 55 | 42 | 0 | 13 | | |
| KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH HOẶC NGHIỆP VỤ | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | |
| 39 | 315 2 1589 | Phương pháp luận NCKH Công nghệ sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |



| TT | Mã học phần | TÊN HỌC PHẦN | SỐ TÍN CHỈ | | | | HP học trước | Ghi chú |
|--|-------------|---|------------|-----------|----------|-----------|--------------|---------|
| | | | TC | LT | TH | | | |
| | | | | | L1 | L2 | | |
| 40 | 315 2 1149 | Thực tập kỹ năng về công nghệ sinh học | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 41 | 315 2 1155 | An toàn sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 42 | 315 3 1097 | Công nghệ ADN tái tổ hợp | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1680 | |
| 43 | 315 2 1781 | Thực hành công nghệ ADN tái tổ hợp | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1680 | |
| 44 | 315 3 1102 | Công nghệ protein-enzyme | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1317 | |
| 45 | 315 2 1782 | Thực hành công nghệ protein-enzyme | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1317 | |
| 46 | 315 3 1108 | Công nghệ sinh học thực vật | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1686 | |
| 47 | 315 2 1786 | Thực hành công nghệ sinh học thực vật | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1686 | |
| 48 | 315 3 1106 | Công nghệ sinh học nấm | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| 49 | 315 2 1784 | Thực hành công nghệ sinh học nấm | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 50 | 315 3 1109 | Công nghệ sinh học vi sinh vật | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 2 1987 | |
| 51 | 315 2 1787 | Thực hành công nghệ sinh học vi sinh vật | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 2 1987 | |
| 52 | 315 2 1105 | Công nghệ sinh học môi trường | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 53 | 315 2 1783 | Thực hành công nghệ sinh học môi trường | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 54 | 315 2 1104 | Công nghệ sinh học dược liệu | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 55 | 315 2 2150 | Thực hành công nghệ sinh học dược liệu | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 56 | 315 3 1103 | Công nghệ sinh học động vật | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| 57 | 303 3 1847 | Thực tập tốt nghiệp | 3 | 0 | 0 | 3 | | |
| TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI | | | 45 | 26 | 0 | 19 | | |
| 58 | | HỌC PHẦN TỰ CHỌN | | | | | | |
| 59 | 315 2 1156 | Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 60 | 315 2 1054 | Công nghệ sinh học nano | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 61 | 315 2 1157 | Chẩn đoán phân tử | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 62 | 315 2 1158 | Công nghệ sau thu hoạch | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 63 | 315 2 1159 | Thực hành công nghệ sau thu hoạch | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 64 | 315 3 1164 | Sản xuất nông nghiệp công nghệ cao | 3 | 2 | 0 | 1 | | |
| 65 | 315 2 1170 | An toàn thực phẩm | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 66 | 315 2 1107 | Công nghệ sinh học tảo | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 67 | 315 2 1785 | Thực hành công nghệ sinh học tảo | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 68 | 315 4 1208 | Đồ án công nghệ sinh học (đối với sinh viên không làm KLTN) | 4 | 0 | 0 | 4 | | |
| 69 | 303 7 1338 | Khóa luận tốt nghiệp | 7 | 7 | 0 | 7 | | |
| TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI | | | 28 | 17 | 0 | | | |
| TỔNG SỐ TÍN CHỈ TOÀN KHÓA | | | 145 | | | | | |
| Tổng số tín chỉ bắt buộc | | | 115 | | | | | |
| Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu | | | 15 | | | | | |

Ghi chú: - Phải tích lũy tối thiểu 130 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc (không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng vào tổng tín chỉ tích lũy toàn khóa học).
- Học phần tiên quyết là Học phần có gắn dấu *.

P. TRƯỞNG KHOA

Tạich Duyệt Mai

HIỆU TRƯỞNG



PGS. TS. Lưu Trang

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

BẬC: Đại học

KHOA: Sinh - Môi trường

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

HỆ: Chính quy tập trung

NGÀNH ĐÀO TẠO: Công nghệ sinh học (4 năm)

KHÓA: 2020

(ban hành kèm theo Quyết định số.....ngày.../.../2020 của Hiệu trưởng Trường ĐHSP-ĐHĐN)


| HỌC KỶ | Mã học phần | | TÊN HỌC PHẦN | SỐ TÍN CHỈ | | | | HP học trước | Ghi chú |
|--------------------------------------|-------------|---------------------|--|------------|-----------|----------|-----------|--------------|---------|
| | | | | TC | LT | TH | | | |
| | | | | | | L1 | L2 | | |
| 1 | 314 | 2 1181 | Hóa hữu cơ | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 313 | 2 1977 | Vật lý đại cương | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1681 | Sinh học tế bào | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1815 | Thực hành sinh học tế bào | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 311 | 2 1994 | Xác suất thống kê | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 3 1678 | Sinh học đại cương | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 312 | 2 1885 | Tin học đại cương | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 315 | 2 1095 | Đa dạng sinh học và phát triển bền vững | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 001 | 0 1265 | Giáo dục thể chất 1 | | (1) | (0) | (0) | (1) | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ: | | | | 17 | 13 | 0 | 4 | | |
| 2 | 212 | 3 1902 | Triết học Mác-Lênin | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1987 | Vi sinh vật học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1832 | Thực hành vi sinh vật học | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 314 | 3 1315 | Hóa phân tích | 3 | 2 | 0 | 1 | | |
| | 315 | 2 1155 | An toàn sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 3 1503 | Nhập môn công nghệ sinh học | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1018 | Thống kê sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | 311 2 1994 | |
| | 315 | 2 2213 | Kỹ năng học tập và khởi nghiệp | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1589 | Phương pháp luận NCKH công nghệ sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 001 | 0 1266 | Giáo dục thể chất 2 | | (1) | (0) | (0) | (1) | |
| 002 | 0 1264 | Giáo dục quốc phòng | | (4t) | (4t) | (0) | (4t) | | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ: | | | | 21 | 18 | 0 | 3 | | |
| 3 | 316 | 2 1549 | Pháp luật đại cương | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 213 | 2 1901 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | 2 | 2 | 0 | 0 | 212 3 1902 | |
| | 315 | 3 1317 | Hóa sinh học | 3 | 3 | 0 | 0 | 314 3 1315 | |
| | 315 | 2 1803 | Thực hành hóa sinh học | 2 | 0 | 0 | 2 | 314 3 1315 | |
| | 315 | 2 1128 | Thực tập nhận thức về công nghệ sinh học | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 315 | 3 1680 | Sinh học phân tử | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 2 1681 | |
| | 315 | 2 1075 | Thực hành sinh học phân tử | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 2 1681 | |
| | 315 | 3 1109 | Công nghệ sinh học vi sinh vật | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 2 1987 | |
| | 315 | 2 1787 | Thực hành công nghệ sinh học vi sinh vật | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 2 1987 | |
| | 315 | 2 2216 | Sinh lý động vật | | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| 001 | 0 1267 | Giáo dục thể chất 3 | | (1) | (0) | (0) | (1) | | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ: | | | | 23 | 13 | 0 | 10 | | |
| 4 | 212 | 2 1903 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 3 2215 | Nguyên lý và thiết bị công nghệ sinh học | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 2 1503 | |
| | 315 | 3 1097 | Công nghệ ADN tái tổ hợp | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1680 | |
| | 315 | 2 1781 | Thực hành công nghệ ADN tái tổ hợp | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1680 | |
| | 315 | 3 1686 | Sinh lý học thực vật | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1678 | |
| | 315 | 2 1818 | Thực hành sinh lý học thực vật | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1678 | |
| | 315 | 2 1464 | Miễn dịch học | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1106 | Công nghệ sinh học nấm | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 2 1784 | Thực hành công nghệ sinh học nấm | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 001 | 0 1268 | Giáo dục thể chất 4 | | (1) | (0) | 0 | (1) | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ: | | | | 22 | 16 | 0 | 6 | | |
| | 212 | 2 1904 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 | 3 1108 | Công nghệ sinh học thực vật | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1686 | |



| HỌC KỲ | Mã học phần | TÊN HỌC PHẦN | SỐ TÍN CHỈ | | | | HP học trước | Ghi chú |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|------------|-----------|----------|-----------|--------------|---------|
| | | | TC | LT | TH | | | |
| | | | | | L1 | L2 | | |
| 5 | 315 2 1786 | Thực hành công nghệ sinh học thực vật | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1686 | |
| | 315 2 1149 | Thực tập kỹ năng về công nghệ sinh học | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 315 2 1032 | Tin sinh học | 2 | 2 | 0 | 0 | 315 3 1680 | |
| | 315 2 1104 | Công nghệ sinh học dược liệu | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 2 2150 | Thực hành công nghệ sinh học dược liệu | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 315 3 1103 | Công nghệ sinh học động vật | 3 | 3 | 0 | 0 | | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ : | | | 18 | 12 | 0 | 6 | | |
| 6 | 213 2 1922 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 2 1105 | Công nghệ sinh học môi trường | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 2 1783 | Thực hành công nghệ sinh học môi trường | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 315 2 2214 | Quản trị dự án và sản xuất | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 2 1102 | Công nghệ protein-enzyme | 3 | 3 | 0 | 0 | 315 3 1317 | |
| | 315 2 1782 | Thực hành công nghệ protein-enzyme | 2 | 0 | 0 | 2 | 315 3 1317 | |
| | Học phần tự chọn | | | | | | | |
| | 315 2 1107 | Công nghệ sinh học tảo | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 2 1785 | Thực hành công nghệ sinh học tảo | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 315 2 1158 | Công nghệ sau thu hoạch | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 315 2 1159 | Thực hành công nghệ sau thu hoạch | 2 | 0 | 0 | 2 | | | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ : | | | 21 | 13 | 0 | 8 | | |
| 7 | 303 3 1847 | Thực tập tốt nghiệp | 3 | 0 | 0 | 3 | | |
| | Học phần tự chọn | | | | | | | |
| | 315 2 1156 | Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 2 1054 | Công nghệ sinh học nano | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| 315 3 1164 | Sản xuất nông nghiệp công nghệ cao | 3 | 2 | 0 | 1 | | | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ : | | | 10 | 6 | 0 | 4 | | |
| 8 | Học phần tự chọn | | | | | | | |
| | 315 2 1107 | An toàn thực phẩm | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 315 2 1785 | Chẩn đoán phân tử | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| | 303 7 1338 | Khóa luận tốt nghiệp | 7 | 0 | 0 | 7 | | |
| | 315 4 1208 | Đồ án công nghệ sinh học (đối với SV không làm KLTN) | 4 | 0 | 0 | 4 | | |
| Tổng số tín chỉ trong học kỳ : | | | 15 | 4 | 0 | 11 | | |

Ghi chú: - Phải tích lũy tối thiểu 130 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc (không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng vào tổng tín chỉ tích lũy toàn khóa học).
- Học phần tiên quyết là Học phần có gắn dấu *.

P. TRƯỞNG KHOA


Trịnh Đăng Mâu

HIỆU TRƯỞNG



PGS. TS. Lưu Trang