***Khung chương trình đào tạo tiến sĩ ngành Khoa học y sinh***

| **STT** | **Mã số HP** | **Khung chương trình**  | **Số tín chỉ**  | **Năm học** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Các học phần bổ sung**  |  | **1** |
| * 1. **NCS chưa có bằng Thạc sĩ:** Học toàn bộ chương trình thạc sĩ ngành Khoa học y sinh
 | *Tối thiểu 30 tín chỉ* |  |
| * 1. **Đối với NCS có bằng Ths chuyên ngành gần:** Học bổ sung
 |  |  |
|  | **ThS.1** | Sinh học phân tử tế bào | Theo quy định của cơ sở đào tạo Thạc sĩ |  |
|  | **ThS.2** | Vi sinh y học |  |
|  | **ThS.3** | Miễn dịch học |  |
| 1. **Các học phần trình độ Tiến sĩ**
 | ***16*** | 1-2 |
| ***2.1. Các học phần bắt buộc: 4 học phần (13 tín chỉ)***  |
| 2.2.1 | **TS.1** | Phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Khoa học y sinh | 4 |  |
| 2.2.2 | **TS.2** | Quản lý và phân tích số liệu trong nghiên cứu y sinh học  | 3 |  |
| 2.2.3 | **TS.3** | Sinh học phân tử ứng dụng | 3 |  |
| 2.2.4 | **TS.4** | Vắc xin và các chế phẩm sinh học | 3 |  |
| **2.2. Các học phần tự chọn (3 tín chỉ). Chọn 1 trong số những học phần dưới đây** |
| 2.2.1 | **TS.5a** | Ứng dụng tin sinh học trong nghiên cứu sinh học phân tử và di truyền | 3 |  |
| 2.2.2 | **TS.5b** | Vi rút y học nâng cao | 3 |  |
| 2.2.3 | **TS.5c** | Vi khuẩn y học nâng cao | 3 |  |
| 2.2.4 | **TS.5d** | Miễn dịch học ứng dụng | 3 |  |
| ***3*** | ***Đề cương chi tiết*** | ***6*** |  |
| ***4*** | ***Các chuyên đề Tiến sĩ*** | ***6*** |  |
| *4.1* | **CĐ1** | Chuyên đề 1: Tổng quan về vi sinh y học  | 2 |  |
| *4.2* | **CĐ2** | Chuyên đề 2: Phương pháp nghiên cứu về vi sinh y học  | 2 |  |
| *4.3* | **CĐ3** | Chuyên đề 3: Đặc điểm dịch tễ học phân tử của vi sinh gây bệnh | 2 |  |
| ***4*** | ***Luận án Tiến sĩ*** | ***80*** | *1-3* |