**LĨNH VỰC DỰ THI**

**HỘI THI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP THÀNH PHỐ**

**NĂM HỌC 2016 – 2017**

Các dự án dự thi ở 22 lĩnh vực trong bảng dưới đây:

*(Lưu ý có thay đổi thứ tự và tăng thêm lĩnh vực so với các năm học trước)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Lĩnh vực** | **Lĩnh vực chuyên sâu** |
| 1 | Khoa học động  vật | Hành vi: tế bào; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và di truyền; Dinh dưỡng và tăng trưởng; Sinh lý; Hệ thống và tiến hóa;… |
| 2 | Khoa học xã hội  và hành vi | Điều dưỡng và phát triển; Tâm lí; Tâm lí nhận thức; Tâm lí xã hội và xã hội học;… |
| 3 | Hóa sinh | Hóa-Sinh phân tích; Hóa-Sinh tổng hợp; Hóa - Sinh -Y; Hóa - Sinh cấu trúc;… |
| 4 | Y Sinh và khoa  học sức khỏe | Chẩn đoán; Điều trị; Phát triển và thử nghiệm dược liệu; Dịch tể học; Dinh dưỡng; Sinh lí học và và bệnh lí học;… |
| 5 | Kỹ thuật Y Sinh | Vật liệu Y Sinh; Cơ chế Sinh học; Thiết bị Y Sinh; Kỹ thuật tế bào và mô; Sinh học tổng hợp;… |
| 6 | Sinh học tế bào  và phân tử | Sinh lí tế bào; Gen; Miễn dịch; Sinh học phân tử; Sinh học thần kinh;… |
| 7 | Hóa học | Hóa phân tích; Hóa học trên máy tính; Hóa môi trường; Hóa vô cơ; Hóa vật liệu; hóa hữu cơ; Hóa Lí;… |
| 8 | Sinh học trên  máy tính và  Sinh -Tin | Kỹ thuật Y Sinh; Dược lí trên máy tính; Sinh học mô hình trên máy tính; Tiến hóa sinh học trên máy tính; Khoa học thần kinh trên máy tính; Gen;… |
| 9 | Khoa học trái  đất và môi  trường | Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;… |
| 10 | Hệ thống nhúng | Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu; … |
| 11 | Năng lượng hóa  học | Nguyên liệu thay thế; Năng lượng hóa thạch; Phát triển nguyên liệu tế bào và Pin; Vật liệu năng lượng mặt trời;… |
| 12 | Năng lượng vật  lý | Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;... |
| 13 | Kĩ thuật cơ khí | Kĩ thuật hàng không và vũ trụ; Kĩ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lí thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kĩ thuật gia công công  nghiệp; Kĩ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;… |
| 14 | Kĩ thuật môi  trường | Xử lí môi trường bằng phương pháp sinh học; Khai thác đất; Kiểm soát ô nhiễm; quản lí chất thải và tái sử dụng; Quản lí nguồn nước;… |
| 15 | Khoa học vật  liệu | Vật liệu sinh học; Gốm và thủy tinh; Vật liệu composite; Lí thuyết và tính toán; Vật liệu điện tử, Quang và Từ; Vật liệu nano; polymer;… |
| 16 | Toán học | Đại số; Phân tích; Rời rạc; Lý thuyết Game và Graph;Hình học và Topo; Lý thuyết số; Xác suất và thống kê;… |
| 17 | Vi Sinh | Vi trùng và kháng sinh; Vi sinh ứng dụng; Vi khuẩn; Vi sinh môi trường; Kháng sinh tổng hợp; Vi-rút;… |
| 18 | Vật lí và thiên  văn | Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lí nguyên tử; phân tử và quang học; Lí - Sinh; Vật lí trên máy tính; Vật lí thiên văn; Vật liệu đo; Từ, điện từ và Plasma; Cơ học; Vật lí hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; Laser; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lí lí thuyết;… |
| 19 | Khoa học thực  vật | Nông nghiệp; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và sinh sản; Tăng trưởng và phát triển; Bệnh lí thực vật; Sinh lí thực vật; Hệ  thống và tiến hóa;… |
| 20 | Robot và máy  thông minh | Máy sinh học; Lí thuyết điều khiển; Robot động lực;… |
| 21 | Hệ thống phần  mềm | Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;… |
| 22 | Y học chuyển  dịch; | Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;… |