

**KẾ HOẠCH**  
**TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG NCKH VÀ TỔ CHỨC CUỘC THI KHKT CẤP**  
**TRƯỜNG DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC**  
**NĂM HỌC 2022-2023**

Căn cứ Công văn số 2527/SGDĐT-GDTrH ngày 03/12/2021 của Sở Giáo dục và Đào tạo về việc tổ chức cuộc KHKT cấp tỉnh dành cho học sinh trung học năm học 2022-2023;

Căn cứ Kế hoạch số 38/KH-HA ngày 15/9/2022 của Hiệu Trường trường THPT Hoài Ân về Kế hoạch giáo dục nhà trường năm học 2022-2023;

Căn cứ Kế hoạch số 39/KH-HA ngày 15/9/2022 của Hiệu Trường trường THPT Hoài Ân về Kế hoạch hoạt động chuyên môn năm học 2022-2023;

Trường THPT Hoài Ân xây dựng kế hoạch triển khai hoạt động NCKH và tổ chức cuộc thi KHKT cấp trường dành cho học sinh trung học năm học 2022-2023 như sau:

**I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

1. Khuyến khích học sinh trung học nghiên cứu KHKT, vận dụng kiến thức để giải quyết những vấn đề của thực tiễn đời sống; tạo cơ hội để học sinh trung học giới thiệu kết quả nghiên cứu KHKT; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế.

2. Gắn hoạt động NCKH của học sinh với việc đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, đổi mới phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập của học sinh, góp phần phát triển phẩm chất, năng lực học sinh.

3. Khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân tham gia hỗ trợ hoạt động nghiên cứu KHKT của học sinh trung học.

**II. NỘI DUNG**

1. Học sinh nghiên cứu khoa học và tham gia cuộc thi KHKT do nhà trường tổ chức. Chú ý thực hiện đầy đủ các tiêu chí đánh giá dự án (bao gồm dự án khoa học và dự án kỹ thuật) quy định tại Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia dành cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT; vận dụng các tiêu chí đánh giá dự án trong việc thực hiện các dự án nghiên cứu: (1) Xác định câu hỏi nghiên cứu (đối với dự án khoa học)

hoặc vấn đề cần giải quyết (đối với dự án kỹ thuật); (2) Thiết kế phương án thí nghiệm, thực nghiệm (đối với dự án khoa học) hoặc thiết kế mô hình giải pháp (đối với dự án kỹ thuật); (3) Thực hiện thí nghiệm theo phương án đã thiết kế để thu thập, phân tích và giải thích số liệu (đối với dự án khoa học) hoặc chế tạo và thử nghiệm theo mô hình giải pháp đã thiết kế (đối với dự án kỹ thuật).

2. Hiệu trưởng phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH; thực hiện chế độ quy đổi thời gian tham gia hướng dẫn và đánh giá các dự án KHKT của học sinh ra số tiết dạy để tính số giờ giảng dạy theo quy định chế độ làm việc đối với giáo viên phổ thông tại Thông tư số 15/2017/TT-BGDĐT ngày 09/6/2017 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định về chế độ làm việc đối với giáo viên phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT; thực hiện chế độ trả lương dạy thêm giờ đối với nhà giáo tham gia hướng dẫn và đánh giá các dự án KHKT của học sinh theo quy định tại Thông tư số 07/2013/TTLT-BGDĐT-BNV-BTC ngày 08/3/2013 về Hướng dẫn thực hiện chế độ trả lương dạy thêm giờ đối với nhà giáo trong các cơ sở giáo dục công lập và các chế độ theo quy định tại các văn bản khác có liên quan. Đối với giáo viên có đóng góp tích cực và có học sinh đoạt giải trong Cuộc thi cấp tỉnh, cấp quốc gia có thể được xem xét nâng lương trước thời hạn, được ưu tiên đi học tập nâng cao trình độ, được xét tặng giấy khen, bằng khen và ưu tiên khi xét tặng các danh hiệu khác.

3. Phối hợp với các trường đại học, cao đẳng; các viện và trung tâm khoa học công nghệ; Sở Khoa học và Công nghệ; Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật; Tỉnh Đoàn; các nhà khoa học; cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn và đánh giá các dự án KHKT của học sinh; tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh NCKH và tham gia Cuộc thi.

4. Căn cứ vào các quy định, hướng dẫn về Cuộc thi của Sở GD&ĐT, Hiệu trưởng thành lập Hội đồng thẩm định khoa học và tổ chức cuộc thi KHKT cấp trường, cấp huyện phù hợp với điều kiện thực tế; chọn cử và tích cực chuẩn bị các dự án tham gia cuộc thi cấp tỉnh.

### **III. HÌNH THỨC TỔ CHỨC**

#### **1. Thời gian và địa điểm tổ chức:**

- Thời gian: 14 giờ 00 phút, thứ 6, ngày **23/12/2022**.
- Địa điểm: Trường THPT Hoài Ân.

**2. Đối tượng dự thi:** Học sinh đang học lớp 10, 11, 12 trong trường có kết quả xếp loại hạnh kiểm, học lực năm học 2021 -2022 từ khá trở lên, tự nguyện tham gia Cuộc thi.

**3. Lĩnh vực dự thi:** Các dự án dự thi ở 22 lĩnh vực trong bảng dưới đây (theo Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 của Bộ GD&ĐT):

<b>STT</b>	<b>Lĩnh vực</b>	<b>Lĩnh vực chuyên sâu</b>
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 lí; 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 tễ học; Dinh dưỡng; Sinh lí học 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 Lý;
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; Tiên 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 của môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;
10	Hệ thống nhúng	Kỹ thuật mạch; Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu;
11	Năng lượng: Hóa học	Nhiên liệu thay thế; Năng lượng hóa thạch; Phát triển tế bào nhiên liệu và pin; Vật liệu năng lượng mặt trời;
12	Năng lượng: Vật lí	Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;
13	Kỹ thuật cơ khí	Kỹ thuật hàng không và vũ trụ; Kỹ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lý thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kỹ thuật gia công công nghiệp; Kỹ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;
14	Kỹ thuật môi trường	Xử lí môi trường bằng phương pháp sinh học; Khai thác đất; Kiểm soát ô nhiễm; Quản lý chất thải và tái sử dụng; Quản lý nguồn nước;
15	Khoa học vật liệu	Vật liệu sinh học; Gốm và Thủy tinh; Vật liệu composite; Lý thuyết và tính toán; Vật liệu điện tử, quang và từ; Vật liệu nano; Pô-li-me;
16	Toán học	Đại số; Phân tích; Rời rạc; Lý thuyết Game và Graph; Hình học và Tô pô; 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; Lý - 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; La-de; Thu phát sóng điện từ;
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 lý thực vật; Sinh lí thực vật; Hệ thống và tiến hóa;
20	Rô bốt và máy thông minh	Máy sinh học; Lí thuyết điều khiển; Rô bốt động lực;
21	Phần mềm hệ thống	Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;
22	Y học chuyên dịch	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;

**4. Nội dung thi:** Nội dung thi là kết quả nghiên cứu được thực hiện trong vòng 01 năm tính đến ngày **01/12/2022** của các dự án khoa học hoặc dự án kỹ thuật (sau đây gọi chung là dự án) thuộc các lĩnh vực của Cuộc thi.

Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của 02 học sinh trong cùng một đơn vị dự thi (gọi là dự án tập thể). Mỗi học sinh chỉ được tham gia 01 dự án dự thi.

**5. Người bảo trợ/hướng dẫn:** Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên bảo trợ, do hiệu trưởng ra quyết định cử. Một giáo viên được bảo trợ tối đa 02 dự án KHKT của học sinh trong cùng thời gian. Người bảo trợ chịu trách nhiệm về mặt pháp lý của dự án dự thi và phải ký phê duyệt Kế hoạch nghiên cứu trước khi học sinh tiến hành nghiên cứu (Phiếu phê duyệt dự án 1B). Người bảo trợ có thể đồng thời là người hướng dẫn khoa học.

Ngoài người bảo trợ, dự án dự thi có thể có thêm người hướng dẫn khoa học là các nhà khoa học chuyên ngành thuộc các trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ (có thể là cha, mẹ, người thân của học sinh). Trường hợp dự án có nhà khoa học chuyên ngành tham gia hướng dẫn thì phải có xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành đó (Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành).

Trường hợp dự án có nội dung nghiên cứu được thực hiện tại cơ quan nghiên cứu như trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ phải có xác nhận của cơ quan nghiên cứu đó (Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu 1C).

#### **6. Đăng ký dự thi:**

a) Số lượng dự án đăng ký dự thi: Học sinh mỗi khối lớp có thể đăng ký không quá 02 dự án tham gia (nếu đăng ký nhiều hơn ban tổ chức cuộc thi sẽ thẩm định và chọn 02 dự án tham gia cấp trường/khối lớp);

b) Hồ sơ dự án đăng ký dự thi bao gồm:

- Mỗi dự án dự thi lập 01 bản đăng ký dự thi (theo phụ lục 1 kèm theo);

- Phiếu học sinh (Phiếu 1A); Phiếu phê duyệt dự án (Phiếu 1B); Phiếu người hướng dẫn/bảo trợ (Phiếu 1); Đề cương nghiên cứu (theo mẫu hướng dẫn kèm theo Phiếu học sinh 1A); Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu (nếu có); Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành (nếu có); Phiếu đánh giá rủi ro (nếu có); Phiếu dự án tiếp tục (nếu có); Phiếu tham gia của con người (nếu có); Phiếu cho phép thông tin (nếu có); Phiếu nghiên cứu động vật có xương sống (nếu có); Phiếu đánh giá rủi ro chất nguy hiểm (nếu có); Phiếu sử dụng mô người và động vật (nếu có); Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu (*theo mẫu Đề cương nghiên cứu kèm theo Phiếu học sinh 1A, không quá 15 trang đánh máy; khổ A4 (trái 3cm, phải 2cm, trên 2cm, dưới 2cm; cách dòng đơn); kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14; báo cáo không ghi tên học sinh, tên người bảo trợ, tên người hướng dẫn khoa học*). Các mẫu phiếu nói trên tại phụ lục II kèm theo.

Lưu ý: Các phiếu phải được điền đầy đủ thông tin, ký, ghi rõ họ tên, thời gian hoàn thành các nội dung phải phù hợp với tiến độ nghiên cứu;

c) Các dự án dự thi gửi Hồ sơ dự án đăng ký dự thi gồm án đăng ký dự thi (phụ lục 1) có đầy đủ thông tin chính xác của giáo viên hướng dẫn và học sinh tham gia dự thi có đóng; các mẫu phiếu và báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu về ban tổ chức cuộc thi trước ngày **17/12/2022**; và bản mềm gửi về email: **thpthoaian1979i@gmail.com**.

## **7. Quy trình đánh giá dự án dự thi cuộc thi KHKT cấp trường**

a) Chấm thi theo vòng lĩnh vực: Mỗi dự án được đánh giá theo hai phần thi độc lập:

- Đánh giá thông qua hồ sơ dự án dự thi: Câu hỏi nghiên cứu/Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm; Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm; Thực hiện kế hoạch nghiên cứu (thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu): 20 điểm;

- Đánh giá thông qua poster và trả lời phỏng vấn đối với các tiêu chí: Tính sáng tạo: 20 điểm; Trình bày poster 10 điểm và trả lời phỏng vấn: 20 điểm; Khi giám khảo chấm thi tại gian trưng bày, thí sinh trình bày tóm tắt về đề tài bằng tiếng Việt (thí sinh được sử dụng các hình ảnh, video clip trên máy tính xách tay để minh họa); giám khảo phỏng vấn và thí sinh trả lời phỏng vấn bằng tiếng Việt; chú trọng việc đánh giá quá trình nghiên cứu của học sinh.

b) Chấm thi vòng toàn cuộc, chọn dự án dự thi cấp tỉnh

Những dự án đạt giải nhất tại cuộc thi cấp trường, được chọn tham gia vòng thi toàn quốc để chọn các dự án dự thi cấp quốc gia. Khuyến khích thí sinh chuẩn bị dự án và trả lời câu hỏi của giám khảo bằng tiếng Anh (trong trường hợp được chọn thi cấp quốc gia).

## **III. KINH PHÍ**

Kinh phí phục vụ công tác NCKH và tổ chức cuộc thi trích từ các nguồn

ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động thường xuyên phục vụ dạy học theo quy chế chi tiêu nội bộ nhà trường và kinh phí tài trợ của các tổ chức, cá nhân; trường chi trả công tác phí cho cán bộ, giáo viên đưa học sinh về tham gia cuộc thi cấp tỉnh.

#### **IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

- Lãnh đạo nhà trường xây dựng Kế hoạch tổ chức kỳ thi và triển khai thực hiện Kế hoạch đến TTCKM và giáo viên;

- Hiệu trưởng ra Quyết Định thành lập Ban tổ chức và Ban giám khảo kỳ thi;

- Tổ trưởng chuyên môn triển khai kế hoạch đến từng tổ viên; giáo viên bộ môn thông báo cho học sinh tham gia và lập danh sách gửi TTCKM, TTCKM tổng hợp danh sách theo mẫu rồi nộp cho P.HT phụ trách chuyên môn nhà trường;

- Giáo viên chủ nhiệm trong giờ sinh hoạt lớp thông báo kế hoạch cho học sinh, khuyến khích, vận động học sinh có năng lực tham gia thi;

- Đoàn trường phát động trong học sinh tham gia tốt kỳ thi;

Trên đây là Kế hoạch triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và tổ chức cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp trường dành cho học sinh trung học năm học 2022-2023. Trong quá trình thực hiện có khó khăn gì thì liên hệ lãnh đạo nhà trường để kịp thời giải quyết./.

**Nơi nhận:**

- Sở GD&ĐT (để báo cáo);
- Công đoàn, Đoàn trường (để phối hợp);
- TTCKM, GVCN, GVBM (để thực hiện);
- Đăng website thphoaian.edu.vn;
- Lưu: VT

**KT.HIỆU TRƯỞNG**

**P.HIỆU TRƯỞNG**



Nguyễn Thành Trưởng