

Số: /SGDĐT-GDTrH

Bình Phước, ngày tháng 12 năm 2021

V/v tổ chức cuộc thi KHKT cấp tỉnh  
dành cho học sinh trung học năm học  
2021-2022

Kính gửi:

- Các Phòng Giáo dục và Đào tạo;
- Các đơn vị trực thuộc Sở.

Thực hiện Công văn số 5555/BGDĐT-GDTrH ngày 01/12/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) về việc tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật (KHKT) cấp quốc gia học sinh trung học năm học 2021-2022; Công văn số 2867/SGDĐT-GDTrH ngày 10/9/2021 của Sở GD&ĐT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2021-2022, Sở GD&ĐT hướng dẫn tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp tỉnh dành cho học sinh trung học năm học 2021-2022 (sau đây gọi tắt là Cuộc thi) như sau:

### **I. Mục đích**

1. Khuyến khích học sinh trung học nghiên cứu khoa học, 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 khoa học; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các đơn vị trong tỉnh và toàn quốc.

2. Gắn hoạt động nghiên cứu khoa học 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, cao đẳng, các tổ chức và cá nhân tham gia hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học, kỹ thuật của học sinh trung học.

4. Chuẩn bị cho học sinh trung học tác phong khoa học, năng lực nghề nghiệp và tiềm năng khởi nghiệp sau khi học xong các trường trung học góp phần thực hiện giáo dục hướng nghiệp và định hướng phân luồng học sinh trong giáo dục phổ thông.

### **II. Tổ chức Cuộc thi năm học 2021-2022**

1. Thời gian: 20-21/01/2022.

2. Đối tượng dự thi: Học sinh lớp 8, 9 cấp THCS và học sinh đang học hệ THPT, có kết quả xếp loại học lực, hạnh kiểm năm học 2020-2021 từ Khá trở lên, tự nguyện tham gia Cuộc thi.

3. Lĩnh vực thi: Các dự án dự thi ở 22 lĩnh vực (*Chi tiết tại phụ lục I*)

4. Nội dung thi: Nội dung thi là kết quả nghiên cứu được thực hiện trong vòng 01 năm tính đến ngày 10/01/2022 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. Hình thức thi và chấm thi: Trực tuyến

- Chấm sản phẩm dự án của học sinh (thông qua báo cáo, video, Poster,...).

- Ban Giám khảo phỏng vấn thông qua hình thức trực tuyến (*Ban Tổ chức Cuộc thi có Kế hoạch chi tiết gửi trước ngày 13/01/2022*).

### 6. Đơn vị dự thi

Mỗi Phòng GD&ĐT; các đơn vị trực thuộc có dự án dự thi là một đơn vị dự thi.

### 7. Đăng ký dự thi

#### 7.1. Số lượng dự án đăng ký dự thi

- Phòng GD&ĐT các huyện: Mỗi Phòng GD&ĐT dự thi được cử không quá 03 dự án dự thi; Phòng GD&ĐT thành phố Đồng Xoài, được cử không quá 05 dự án dự thi.

- Các đơn vị trực thuộc Sở GD&ĐT, các Trung tâm GDNN-GDTX: trường THPT chuyên Quang Trung, trường THPT chuyên Bình Long được cử không quá 04 dự án dự thi; các đơn vị còn lại được cử không quá 02 dự án dự thi.

#### 7.2. Hồ sơ dự án đăng ký dự thi bao gồm

a) Bản đăng kí dự thi: Mỗi đơn vị dự thi lập 01 bản đăng kí dự thi (*theo phụ lục II*) có đầy đủ thông tin chính xác của giáo viên hướng dẫn và học sinh tham gia dự thi, có đóng dấu và chữ ký của thủ trưởng đơn vị dự thi. Bản đăng kí dự thi (gồm bản có chữ ký và đóng dấu định dạng pdf và bản Excel).

b) Phiếu đăng kí dự thi: Phiếu học sinh (*Phiếu 1A*); Phiếu phê duyệt dự án (*Phiếu 1B*); Phiếu người bảo trợ<sup>1</sup> (*Phiếu 1*); Đề cương nghiên cứu (*theo mẫu hướng dẫn kèm theo Phiếu học sinh 1A*); Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu<sup>2</sup> (*nếu có*); Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành<sup>3</sup> (*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*); (*Chi tiết các mẫu phiếu tại phụ lục III*).

<sup>1</sup> Người bảo trợ: Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên trung học (đang công tác tại cơ sở giáo dục trung học có học sinh dự thi) bảo trợ, do thủ trưởng cơ sở giáo dục trung học có học sinh dự thi ra quyết định cử. Người bảo trợ có thể đồng thời là người hướng dẫn khoa học. Một giáo viên được bảo trợ hoặc hướng dẫn 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.

<sup>2</sup> Cơ quan nghiên cứu: trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ. Trường hợp dự án có nội dung nghiên cứu được thực hiện tại cơ quan nghiên cứu phải có xác nhận của cơ quan nghiên cứu thực hiện dự án.

<sup>3</sup> Nhà khoa học chuyên ngành thuộc các trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ. 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.

*Lưu ý:* Các phiếu phải được điền đầy đủ thông tin, ký tên, đóng dấu phù hợp với tiến độ nghiên cứu; thời điểm phê duyệt dự án của người bảo trợ, thời gian thực hiện kế hoạch nghiên cứu đã được phê duyệt, thời điểm phê duyệt của Hội đồng khoa học thuộc cơ sở khoa học hoặc của Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật tại các đơn vị trước và sau khi nghiên cứu, thí nghiệm, thời điểm phê duyệt của Hội đồng thẩm định tại các đơn vị trước khi dự thi cấp tỉnh phải phù hợp với quá trình nghiên cứu. Những dự án không có đầy đủ thông tin hoặc thông tin không phù hợp, thiếu dấu, chữ ký trong các phiếu của hồ sơ sẽ không được dự thi.

c) Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu (*không quá 15 trang đánh máy (kể cả phụ lục, tài liệu tham khảo) khổ A4 (lề trái 3 cm, lề phải 2 cm, lề trên 2 cm, lề dưới 2 cm; cách dòng đơn); kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14; báo cáo không ghi tên đơn vị, tên học sinh, tên người bảo trợ, tên người hướng dẫn khoa học*). Có mẫu trang bìa báo cáo kèm theo công văn này (*tại phụ lục IV*).

d) Video báo cáo về dự án đăng kí dự thi (*không quá 05 phút*) trình bày rõ: Câu hỏi nghiên cứu/vấn đề nghiên cứu; phương án thí nghiệm/bản thiết kế; quá trình thực hiện (*việc tiến hành thí nghiệm, thu thập, phân tích dữ liệu/chế tạo, thử nghiệm phương án thiết kế...*); kết quả đạt được (*so với câu hỏi nghiên cứu, vấn đề đặt ra ban đầu*).

đ) Bản trình bày (Poster) dự án đăng kí dự thi (định dạng pdf). Hướng dẫn trình bày Poster kèm theo công văn này (*tại phụ lục V*).

e) Quyết định cử cán bộ giáo viên hướng dẫn và học sinh tham dự thi Cuộc thi.

Hồ sơ dự án tham dự Cuộc thi gửi về Sở GD&ĐT theo địa chỉ email: [dangvanhieu@binhphuoc.edu.vn](mailto:dangvanhieu@binhphuoc.edu.vn) trước ngày 14/01/2022 (thứ Sáu).

## **8. Cơ cấu giải và tính điểm**

### **8.1. Cơ cấu giải**

- Giải lĩnh vực: Mỗi lĩnh vực dự thi có tối đa 01 giải Nhất, 02 giải Nhì, 03 giải Ba và một số giải Tư. Tổng số dự án đạt giải không vượt quá 50% số dự án dự thi của Lĩnh vực.

- Giải chung cuộc của cuộc thi được lựa chọn từ các giải Nhất của các lĩnh vực: có 01 giải Nhất, 01 giải Nhì, 02 giải Ba và 04 giải Tư.

### **8.2. Tính điểm để xếp giải**

- Điểm của Dự án dự thi được tính bằng tổng điểm của 02 phần (Điểm chấm sản phẩm dự thi và điểm phỏng vấn của Giám khảo).

- Xếp giải:

+ Giải Nhất: điểm của dự án đạt từ 90/100 điểm trở lên.

+ Giải Nhì: điểm của dự án đạt từ 80/100 điểm trở lên.

+ Giải Ba: điểm của dự án đạt từ 65/100 điểm trở lên.

+ Giải Tư: điểm của dự án đạt từ 50/100 điểm trở lên.

## **III. Kinh phí**

Kinh phí phục vụ tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật và tham gia Cuộc thi cấp tỉnh của các đơn vị được trích từ các nguồn ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động thường xuyên phục vụ dạy học của đơn vị và kinh phí tài trợ của các tổ chức, cá nhân.

Kinh phí tổ chức Cuộc thi cấp tỉnh được trích từ nguồn ngân sách nhà nước giao cho ngành giáo dục năm 2022.

Sở GD&ĐT yêu cầu các đơn vị nghiêm túc triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc cần thông tin kịp thời về Sở GD&ĐT (qua Phòng GDTrH) để được hướng dẫn giải quyết./.

***Nơi nhận:***

- Như trên (để t/h);
- Ban Giám đốc (để b/c);
- Lưu: VT, GDTrH.

**GIÁM ĐỐC**

**Phụ lục I**

**CÁC LĨNH VỰC DỰ THI KHKT CẤP TỈNH NĂM HỌC 2021-2022**  
(Kèm theo CV số /SGDDT-GDTrH ngày /12/2021 của Sở GD&ĐT)

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 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	Kĩ 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	Kĩ 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 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	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; 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; 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	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;...

**Phụ lục II**

**BẢN ĐĂNG KÝ DỰ THI**

(Kèm theo Công văn số: ...../SGDDĐT-GDTrH ngày .... tháng 12 năm 2021 của Sở GD&ĐT)

SỞ GD&ĐT BÌNH PHƯỚC/PHÒNG GD&ĐT.....

ĐƠN VỊ .....

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

.....ngày.....tháng .... năm 2021

**BẢN ĐĂNG KÝ DỰ THI**

**Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp tỉnh dành cho học sinh  
trung học năm học 2021 – 2022**

TT	Tên dự án dự thi	Lĩnh vực dự thi	Số lượng thí sinh	Họ và tên thí sinh	Ngày sinh	Dân tộc	Giới tính	Lớp	Trường	Học lực	Hạnh kiểm	Họ tên người hướng dẫn	Đơn vị công tác	Ghi chú (HS khuyết tật hoặc những thông tin đặc biệt khác)
1														
2														

**LÃNH ĐẠO ĐƠN VỊ**

(Ký tên, ghi rõ họ tên và  
đóng dấu)

**Phụ lục V**  
**HƯỚNG DẪN TRÌNH BÀY POSTER**  
**NĂM HỌC 2021-2022**

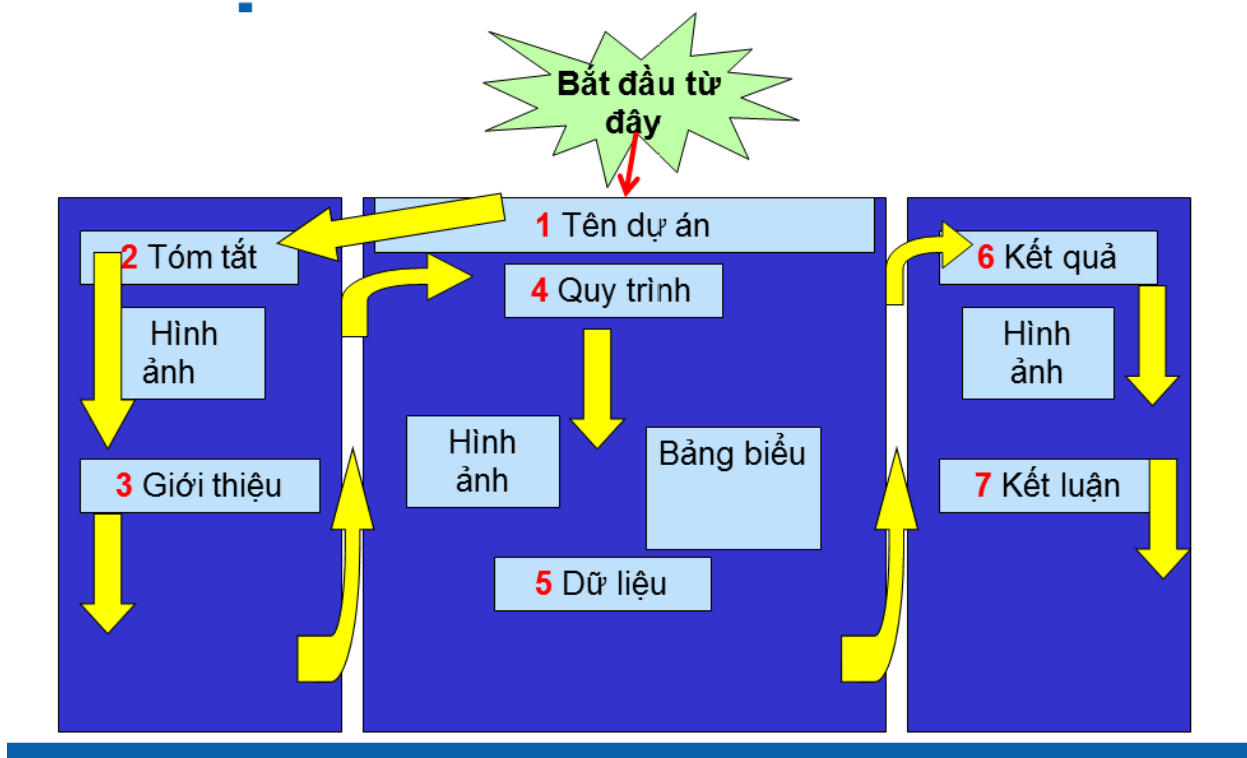
(Kèm theo Công văn số: ...../SGDDĐT-GDTrH ngày .... tháng 12 năm 2021 của Sở GD&ĐT)

### 1. Poster

- Là “phông nền” cho phần thuyết trình của bạn.
- Hỗ trợ cho nội dung nghiên cứu.
- “Thuyết trình” cho đề tài của bạn khi bạn không có mặt.
- Cung cấp cho giám khảo và người xem cái nhìn tổng quan về dự án của bạn khi bạn không có mặt ở đó để trình bày.
- Mô tả nổi bật và súc tích phạm vi, bản chất nghiên cứu và kết quả dự án.
- Thể hiện khả năng của bạn với tư cách 1 nhà nghiên cứu thực thụ thông qua sự chính xác và rõ ràng của các thông tin được trình bày.
- Các thông tin trên poster như:
  - + *Dữ liệu mẫu + hình ảnh nghiên cứu.*
  - + *Một số khái niệm quan trọng.*
  - + *Các mô tả trọng tâm.*
  - + *Những dẫn giải giá trị.*
  - + *Tóm lược các kết luận của dự án.*
- Khi giám khảo hỏi, có thể dùng thông tin trên poster để hỗ trợ cho câu trả lời.

### 2. Bộ cục trình bày

## Bố cục Poster



## Poster nên có những nội dung

<u>Mục tiêu</u>	Tên dự án	<u>Kết quả</u>
<u>Giả thuyết</u>	Biểu đồ	<u>Kết luận</u>
<u>Tài liệu</u>	Hình ảnh	<u>Tóm tắt</u>
<u>Quy trình</u>	Số liệu	<u>Các tài liệu</u> <u>được yêu</u> <u>cầu khác</u>