

Số: 10 /KH-THCS&THPTSP

Phủ Thọ, ngày 30 tháng 9 năm 2025

KẾ HOẠCH

Tổ chức cuộc thi Khoa học kỹ thuật năm học 2025 - 2026

Căn cứ Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 4 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) ban hành Quy chế Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia dành cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông;

Trường THCS&THPT Sư phạm triển khai Kế hoạch tổ chức Cuộc thi “**Khoa học kỹ thuật**” năm học 2025 - 2026, cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1.1. Mục đích

Nhằm tăng cường tổ chức các hoạt động giáo dục trải nghiệm sáng tạo theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh và triển khai giáo dục về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM) trong giáo dục phổ thông, vận dụng kiến thức đã học để giải quyết những vấn đề thực tiễn trong cuộc sống, góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy học; đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập, đồng thời để tạo nguồn bồi dưỡng và tạo cơ hội cho học sinh có năng lực nghiên cứu khoa học.

1.2. Yêu cầu

Cuộc thi được phổ biến rộng rãi, thu hút sự quan tâm và tham gia đông đảo của học sinh; tạo điều kiện để mọi học sinh đều có cơ hội thể hiện khả năng của bản thân. Công tác tổ chức đảm bảo tính khoa học, hiệu quả, công bằng, minh bạch.

II. ĐỐI TƯỢNG THAM GIA

- Học sinh Trường THCS&THPT Sư phạm
- Mỗi dự án (đội tuyển) tham gia cuộc thi có không quá 02 thành viên.

III. PHẠM VI Ý TƯỞNG CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT ĐƯỢC ĐĂNG KÝ DỰ THI

Là kết quả nghiên cứu của các dự án khoa học hoặc dự án kỹ thuật (sau đây gọi là dự án) thuộc 22 lĩnh vực của cuộc thi như sau:

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 lý; Tâm lý nhận thức; Tâm lý 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 lý học và Bệnh lý 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 lý 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 lý 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 lý	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;...

TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
CÔNG NGHIỆP
HÀNG
TRUNG
HẢI

STT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
14.	Kỹ thuật môi trường	Xử lý 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 lý và Thiên văn	Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lý nguyên tử, phân tử và quang học; Lý - Sinh; Vật lý trên máy tính; Vật lý thiên văn; Vật liệu đo; Từ, Điện từ và Plasma; Cơ học; Vật lý hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; La-de; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lý lý 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 lý thực vật; Sinh lý thực vật; Hệ thống và tiến hóa;...
20.	Rô bốt và máy thông minh	Máy sinh học; Lý 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 chuyển dịch	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;...

IV. HÌNH THỨC TỔ CHỨC CUỘC THI

4.1. Yêu cầu đối với dự án dự thi

- Đảm bảo tính trung thực trong nghiên cứu khoa học; tuân thủ quy định về liêm chính học thuật và đạo đức AI được ban hành bởi Trường ĐHSP Hà Nội 2.
- Những dự án tập thể không được phép thay đổi các thành viên khi đã bắt đầu thực hiện dự án.
- Những dự án nghiên cứu có liên quan đến các mầm bệnh, hóa chất độc hại hoặc các chất ảnh hưởng xấu đến môi trường không được tham gia cuộc thi.

4.2. Giáo viên hướng dẫn nghiên cứu

Mỗi dự án có 01 giáo viên hướng dẫn nghiên cứu (là giáo viên, nhân viên đang công tác tại Trường THCS&THPT Sư phạm hoặc giảng viên của Trường ĐHSP Hà Nội 2, có chuyên môn phù hợp cho mỗi dự án dự thi), mỗi giáo viên chỉ có thể hướng dẫn 01 (một) dự án.

V. THỜI GIAN TỔ CHỨC

- Thời gian thi:

+ Vòng sơ loại: *từ ngày 29/9/2025 đến ngày 30/10/2025*

+ Vòng chung kết: *từ ngày 24/11/2025 đến ngày 30/11/2025*

- Hình thức: Tổ chức thi trực tiếp.

VI. QUY ĐỊNH VỀ BÀI DỰ THI

5.1. Vòng sơ loại:

Hồ sơ đăng ký dự thi của mỗi lớp (*định dạng file pdf*) gửi qua email của Ban tổ chức cuộc thi (cuocthihpu2s@hpu2.edu.vn) **trước ngày 25/10/2025**. Hồ sơ gồm:

1. Phiếu đăng ký dự thi KHKT (Phụ lục 1A).

2. Báo cáo kết quả nghiên cứu của các dự án dự thi (Phụ lục 1B): Báo cáo không quá 15 trang A4 đánh máy (*kể cả bìa, phụ lục, tài liệu tham khảo*) khổ A4, đặt lề như sau: lề trái 3cm, lề phải 2cm, lề trên 2cm, lề dưới 2cm; cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14.

5.2. Vòng chung kết:

Dự án vượt qua vòng sơ loại mới được gửi hồ sơ tham gia vòng chung kết.

Hồ sơ dự án (*định dạng file pdf*) gửi qua email của Ban tổ chức cuộc thi (cuocthihpu2s@hpu2.edu.vn) **trước ngày 24/11/2025**. Hồ sơ gồm:

1. Phiếu đăng ký dự thi KHKT (Phụ lục 1A).

2. Báo cáo kết quả nghiên cứu của các dự án dự thi (Phụ lục 1B): Báo cáo không quá 15 trang A4 đánh máy (*kể cả bìa, phụ lục, tài liệu tham khảo*) khổ A4, đặt lề như sau: lề trái 3cm, lề phải 2cm, lề trên 2cm, lề dưới 2cm; cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14.

3. Poster khổ A0 giới thiệu về Dự án.

VII. CƠ CẤU GIẢI THƯỞNG

- 01 giải Nhất: Giấy chứng nhận đoạt giải và phần thưởng.

- 02 giải Nhì: Giấy chứng nhận đoạt giải và phần thưởng.

- 03 giải Ba: Giấy chứng nhận đoạt giải và phần thưởng.

VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

8.1. Nộp các sản phẩm dự thi:

Vòng thi	Thời gian nộp	Nội dung GVCN thực hiện	Hồ sơ, sản phẩm cần nộp
Sơ loại	Trước 12h00 ngày 25/10/2025	- Thu các bài dự thi của học sinh và nộp cho Cô Hoàng Thị Cúc – Trợ lý giáo vụ,	- 05 bản in báo cáo kết quả nghiên cứu (≤ 15 trang A4 đánh máy).

		Trường THCS&THPT Sư phạm.	
Chung kết	Trước 12h00 ngày 24/11/2025	- Thu các bài dự thi của học sinh và nộp cho Cô Hoàng Thị Cúc – Trợ lý giáo vụ, Trường THCS&THPT Sư phạm. - 01 bộ hồ sơ bản chính (các tờ phiếu khai theo yêu cầu). - 05 bản in báo cáo kết quả nghiên cứu (≤ 15 trang A4 đánh máy). - 01 poster khổ A0 về Dự án.	

8.2. Quy trình và tiêu chí chấm thi:

Mỗi dự án được đánh giá qua 02 phần thi độc lập theo quy định tại Thông tư 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10/04/2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo:

- Vòng Sơ loại: Đánh giá thông qua hồ sơ dự án dự thi
- Vòng chung kết: Đánh giá thông qua gian trưng bày (poster) và trả lời phỏng vấn của Ban giám khảo (nếu vượt qua vòng sơ loại).
- Tiêu chí chấm thi: *Xem Phụ lục 2*

8.3. Xếp giải cuộc thi

Xếp giải được tiến hành trên cơ sở kết quả chấm dự án dự thi, được thực hiện theo nguyên tắc từ cao xuống thấp theo điểm của dự án dự thi.

8.4. Quyền lợi của học sinh đạt giải trong cuộc thi:

Học sinh đoạt giải trong Cuộc thi Khoa học kỹ thuật được cấp giấy chứng nhận và khen thưởng.

Dự án đạt yêu cầu sẽ được gửi tham gia cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp tỉnh/quốc gia (dự kiến tổ chức tháng 12/2025).

IX. THÔNG TIN LIÊN HỆ

Mọi ý kiến liên quan đến công tác tổ chức cuộc thi, thí sinh liên hệ qua email cuocthihpu2s@hpu2.edu.vn

Trên đây là Kế hoạch tổ chức cuộc thi Khoa học kỹ thuật, đề nghị các bộ phận triển khai nghiêm túc theo yêu cầu.

Nơi nhận:

- Hiệu trưởng (để báo cáo);
- GVCN, GVBM Trường THCS&THPT Sư phạm (để thực hiện);
- Lưu: VT.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG


Phạm Văn Giềng

PHỤ LỤC 1A

MẪU PHIẾU ĐĂNG KÝ DỰ THI KHKT NĂM HỌC 2025 – 2026

1. Thông tin về nhóm học sinh (tối đa 02 học sinh)

Họ và tên HS (nhóm trưởng):	Họ và tên thành viên 2 (dự án tập thể):
.....	
Lớp, trường:	Lớp, trường:
Ngày sinh:	Ngày sinh:
Số điện thoại:	Số điện thoại:
Email:	Email:
Họ và tên bố:	Họ và tên bố:
Nghề nghiệp:	Nghề nghiệp:
Đơn vị công tác:	Đơn vị công tác:
Số điện thoại:	Số điện thoại:
Email:	Email:
Họ và tên mẹ:	Họ và tên mẹ:
Nghề nghiệp:	Nghề nghiệp:
Đơn vị công tác:	Đơn vị công tác:
Số điện thoại:	Số điện thoại:
Email:	Email:

2. Thông tin về dự án đăng kí dự thi

Tên dự án:

.....

.....

Lĩnh vực:

Mô tả tóm tắt về dự án hoặc ý tưởng (tham khảo phụ lục 1):

.....

.....

.....

.....

.....

3. Thông tin về người hướng dẫn nghiên cứu (là giáo viên nơi học sinh đang theo học)

Họ và tên:

Đơn vị công tác:
Số điện thoại:.....
Email:
Thông tin về người hướng dẫn khoa học (nếu có)
Họ và tên:
Chức danh, nghề nghiệp:.....
Đơn vị công tác:
Số điện thoại:
Email:

Phủ Thọ, ngày tháng năm 2025

Học sinh 1

Học sinh 2





HƯỚNG DẪN LẬP KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

Kế hoạch nghiên cứu cho mỗi dự án bao gồm:

A. Lí do chọn đề tài: Mô tả ngắn gọn tóm tắt cơ sở khoa học của vấn đề nghiên cứu và giải thích tại sao vấn đề đó quan trọng trong khoa học. Nếu có thể, giải thích về bất kì tác động xã hội nào của vấn đề nghiên cứu.

B. Phát biểu giả thuyết khoa học, câu hỏi nghiên cứu, mục tiêu kỹ thuật, kết quả mong đợi. Chúng được dựa trên lí do đã mô tả ở trên như thế nào?

C. Mô tả chi tiết Phương pháp nghiên cứu và các Kết luận:

- Tiến trình: mô tả chi tiết tiến trình và thiết kế thí nghiệm (thực nghiệm), bao gồm phương pháp thu thập số liệu. Chỉ mô tả cho dự án của mình nghiên cứu, nội dung mình thực hiện, không bao gồm công việc được thực hiện bởi người hướng dẫn hay của những người khác.

- Rủi ro và an toàn: Xác định bất kì rủi ro tiềm năng nào có thể và những cảnh báo an toàn cần thiết.

- Phân tích dữ liệu: Mô tả tiến trình sẽ sử dụng để phân tích dữ liệu/kết quả để trả lời câu hỏi nghiên cứu hay giả thuyết khoa học.

D. Tài liệu tham khảo: Liệt kê tối thiểu 5 tài liệu tham khảo chính (Ví dụ các bài báo khoa học, sách, trang web) mà bạn đã nghiên cứu. Nếu Kế hoạch nghiên cứu của nhóm/cá nhân có sử dụng động vật có xương sống, một trong số các tham khảo này phải là tài liệu về bảo vệ động vật.

- Chọn và sử dụng thống nhất một kiểu trình bày về tài liệu tham khảo trong Kế hoạch nghiên cứu.

- Có thể tham khảo hướng dẫn trong Sổ tay về học sinh.



TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN DỰ THI

Dự án khoa học	Dự án kỹ thuật
1. Câu hỏi nghiên cứu (10 điểm)	1. Vấn đề nghiên cứu (10 điểm)
- Mục tiêu cụ thể và rõ ràng; - Xác định được sự đóng góp vào lĩnh vực nghiên cứu; - Có thể đánh giá được bằng các phương pháp khoa học.	- Mô tả được sự đòi hỏi thực tế và vấn đề cần giải quyết; - Xác định các tiêu chí cho giải pháp giải quyết vấn đề; - Lý giải được sự cấp thiết của vấn đề cần giải quyết.
2. Thiết kế và phương pháp (15 điểm)	
- Kế hoạch nghiên cứu được thiết kế và các phương pháp thu thập dữ liệu tốt; - Các tham số, thông số và biến số phù hợp và hoàn chỉnh.	- Tìm tòi các phương án khác nhau để giải quyết vấn đề; xác định giải pháp giải quyết vấn đề; - Phát triển nguyên mẫu/mô hình theo giải pháp giải quyết vấn đề.
3. Thực hiện: thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu (20 điểm)	3. Thực hiện: chế tạo và kiểm tra (20 điểm)
- Thu thập dữ liệu bảo đảm tính khách quan, tính có thể lặp lại của kết quả; - Dữ liệu thu thập đủ hỗ trợ cho giải thích và các kết luận; - Áp dụng các phương pháp toán học và thống kê phù hợp để phân tích dữ liệu một cách hệ thống.	- Nguyên mẫu/mô hình được chế tạo chứng minh được giải pháp giải quyết vấn đề đã xác định và thiết kế; - Nguyên mẫu/mô hình đã chế tạo được kiểm tra trong nhiều điều kiện/thử nghiệm. - Nguyên mẫu/mô hình đã chế tạo chứng minh được sự hoàn chỉnh về công nghệ.
4. Tính sáng tạo 20 điểm	
Dự án chứng minh tính sáng tạo trong một hay nhiều tiêu chí ở trên.	
5. Trình bày (35 điểm)	
a) Áp phích (Poster) (10 điểm) - Bố trí về nội dung thể hiện theo tiêu chí đánh giá dự án; - Rõ ràng của các hình ảnh, đồ thị và chú thích. b) Phỏng vấn (25 điểm) - Trả lời rõ ràng, súc tích, sâu sắc các câu hỏi; - Hiểu biết cơ sở khoa học liên quan đến dự án;	



Dự án khoa học	Dự án kỹ thuật
- Hiểu biết về sự giải thích dữ liệu và hạn chế của các kết quả, kết luận; - Mức độ đóng góp độc lập của học sinh trong thực hiện dự án; - Chất lượng của các ý tưởng cho nghiên cứu tiếp theo; - Mức độ đóng góp và hiểu biết về dự án của tất cả các thành viên đối với các dự án tập thể.	

