

**Thông báo**  
**Về việc Tổ chức cuộc thi Olympic Vật lý sơ cấp cấp trường**  
**năm học 2023-2024**

Theo kế hoạch công tác năm học 2023-2024, Khoa Vật lý thông báo về việc tổ chức cuộc thi Olympic Vật lý sơ cấp cấp trường năm học 2023-2024, cụ thể như sau:

**1. Thời gian và địa điểm:**

- Dự kiến tổ chức vào 19h00 ngày 19 tháng 10 năm 2023.
- Tổ chức tại tầng 3 nhà A4.

**2. Đối tượng tham gia:** sinh viên khoa Vật lý và sinh viên trong Trường quan tâm.

**3. Nội dung:** Cuộc thi Olympic Vật lý sơ cấp cấp trường bao gồm phần thi trắc nghiệm và bài tập tự luận.

**4. Khen thưởng:** Sinh viên đạt kết quả cao trong cuộc thi sẽ được nhận giấy khen của Khoa Vật lý và có cơ hội tham gia cuộc thi Olympic Vật lý sinh viên toàn quốc.

**5. Đăng kí dự thi:** Sinh viên đăng kí dự thi hạn cuối 05/10/2023 theo link:  
<https://docs.google.com/document/d/1v5nAw03dwZeDcUXZikgapgHosFuZUodr/edit>

*Hà Nội, ngày 12 tháng 9 năm 2023*

**Trưởng khoa**

**Nguyễn Huy Thảo**

# NỘI DUNG THI OLYMPIC VẬT LÝ CẤP TRƯỜNG NĂM HỌC 2023-2024

## **I. Động lực học**

- A. Hệ thức Newton và định luật chuyển động
- B. Khối lượng và lực trọng trường
- C. Động lực học chuyển động thẳng đều và không đều

## **II. Vật lí học chất điểm và vật rắn**

- A. Định luật Newton và chuyển động của các vật chất
- B. Điểm vật lý, vị trí và quỹ đạo
- C. Vật rắn và biến dạng cơ học
- D. Điểm trên mặt cong và áp lực trong vật rắn

## **III. Dao động và sóng**

- A. Đặc điểm cơ bản của dao động và sóng
- B. Dao động điều hòa và dao động tự do
- C. Sóng cơ và sóng điện từ
- D. Truyền sóng và tương tác sóng

## **IV. Nhiệt và nhiệt động học**

- A. Nhiệt và nhiệt độ
- B. Quá trình truyền nhiệt và cân bằng nhiệt
- C. Định luật termodinamic và quá trình nhiệt động học
- D. Ứng dụng của nhiệt động học

## **V. Điện tĩnh và điện từ**

- A. Điện tích và lực điện
- B. Điện trường và đường sức điện
- C. Điện dung và điện trở
- D. Từ trường và cảm ứng từ

## **VI. Quang học**

- A. Ánh sáng và sóng điện từ
- B. Phản xạ và khúc xạ ánh sáng
- C. Quang phổ và tương tác với vật chất
- D. Quang học hình ảnh và ứng dụng quang học

## **VII. Vật lý hạt nhân và vật lý hơi nhiệt**

- A. Kết cấu nguyên tử và hạt nhân nguyên tử
- B. Phân rã hạt nhân và phản ứng hạt nhân
- C. Vật lý hơi nhiệt và quá trình chuyển pha
- D. Ứng dụng của vật lý hạt nhân và vật lý hơi nhiệt