

KẾ HOẠCH

Tổ chức cuộc thi Olympic Toán học sinh viên cấp Khoa năm học 2024 - 2025

Căn cứ vào nội dung chỉ đạo của Chi bộ, Ban Chủ nhiệm Khoa KHTN-CN về việc tổ chức cho sinh viên chuyên ngành Toán tham gia ôn thi, dự thi các cuộc thi về chuyên môn, nghiệp vụ của sinh viên;

Căn cứ tình hình thực tế của Tổ bộ môn Toán và tình hình thực tế của sinh viên chuyên ngành Toán các khóa K63, K64, K65;

Bộ môn Toán xây dựng kế hoạch tổ chức Cuộc thi Olympic Toán học Sinh viên cấp Khoa năm học 2024 - 2025 như sau:

I. Mục đích, yêu cầu

1. Mục đích

- Góp phần nâng cao chất lượng dạy và học bộ môn Toán, thúc đẩy phong trào học toán trong sinh viên.
- Phát hiện, bồi dưỡng các sinh viên giỏi toán trong khoa Khoa KHTN – CN nói riêng cũng như Trường Đại học Tây Bắc nói chung.
- Đồng hành trong việc củng cố, xây dựng thương hiệu của bộ môn Toán, Khoa KHTN-CN.

2. Yêu cầu

- Trưởng bộ môn Toán đảm bảo nghiêm túc, chất lượng và hiệu quả trong công tác chỉ đạo tổ chức cuộc thi Olympic Toán học sinh viên cấp Khoa năm học 2024 - 2025.
- Giảng viên được phân công đảm bảo chất lượng Cuộc thi.
- Giảng viên là cố vấn học tập thông báo, ghi danh sách sinh viên dự tuyển; đôn đốc, động viên sinh viên đảm bảo chất lượng Cuộc thi.

II. Thời gian, địa điểm, đối tượng, hình thức, nội dung thi

1. Thời gian thi

- + Dự kiến 24/05/2025
- + Buổi sáng ngày 24/05/2025 (Từ 8h00 đến 11h00): Môn Đại số

+ Buổi chiều ngày 24/05/2025 (Từ 14h00 đến 17h00): Môn Giải tích

2. Địa điểm thi: Phòng học nhà A

3. Đối tượng dự thi: Là sinh viên hệ đại học chính quy môn Toán đang học tại Trường Đại học Tây Bắc.

Link đăng ký: <https://forms.gle/5cRDFXeHN2qXKVQP7>

4. Hình thức, thời gian làm bài thi tuyển:

Hình thức: Thi viết tự luận

Thời gian làm bài: 180 phút.

5. Nội dung ôn tập:

Môn thi	Nội dung
Giải tích	
Dãy số	Tìm giới hạn của dãy số
	Dãy hội tụ, dãy đơn điệu, dãy bị chặn, giới hạn vô cùng
Hàm số	Hàm đơn điệu, hàm bị chặn, hàm tuần hoàn, hàm chẵn, hàm lẻ, hàm ngược
	Giới hạn hàm số
	Các tính chất của hàm liên tục
	Phương trình hàm, bất phương trình hàm
Phép tính vi phân hàm một biến	Định nghĩa đạo hàm, hàm khả vi
	Các định lý: Fermat, Rolle, Lagrange, Cauchy
	Cực trị, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số
Phép tính tích phân hàm một biến	Các phương pháp tính tích phân
	Tích phân có cận trên thay đổi
	Định lý về giá trị trung bình cho tích phân
	Bất đẳng thức tích phân
Đại số	
Đa thức và số phức	Nghiệm của đa thức: Định lý Bezout, lược đồ Horner, định lý Viète...

	Bài toán xác định đa thức: Phương pháp hệ số bất định,...
Ma trận, Định thức, Hệ phương trình, Không gian tuyến tính và Ánh xạ tuyến tính	Các phép toán của ma trận, định thức Hệ phương trình hai ẩn: Hệ đối xứng loại I Hệ đối xứng loại II Hệ phương trình quy về đẳng cấp Hệ phương trình tuyến tính ba ẩn Hệ phương trình tuyến tính chứa tham số: Giải và biện luận Tìm điều kiện của tham số thỏa mãn điều kiện cho trước
Tổ hợp	Chỉnh hợp, tổ hợp, quy tắc cộng, quy tắc nhân, Phương pháp quy nạp, nguyên lý Dirichlet

6. Phân công nhiệm vụ cụ thể

- Trưởng Bộ môn Toán: Chỉ đạo, phụ trách chung.
- Các giảng viên trong Tổ bộ môn triển khai, tổ chức cho sinh viên dự thi.
- Các giảng viên là Cố vấn học tập thông tin, ghi danh sách sinh viên tham dự Cuộc thi.

6. Hình thức khen thưởng

6.1. Cơ cấu giải thưởng

01 giải nhất, 01 giải nhì, 01 giải ba và 03 giải khuyến khích cho mỗi nội dung thi Đại số và Giải tích.

6.2. Thưởng điểm đối với sinh viên đạt giải

Các sinh viên tham gia thi Olympic Toán học Sinh viên cấp Khoa được cộng điểm rèn luyện theo quy định. Đối với các sinh viên đạt giải được cộng điểm vào điểm quá trình của môn học theo quy định sau.

- Cộng 2 điểm vào điểm quá trình môn Toán cho sinh viên đạt giải nhất môn Đại số hoặc Giải tích.
- Cộng 1,5 điểm vào điểm quá trình môn Toán cho sinh viên đạt giải nhì môn Đại số hoặc Giải tích.

- Cộng 1 điểm vào điểm quá trình môn Toán cho sinh viên đạt giải ba môn Đại số hoặc Giải tích.

- Cộng 0,5 điểm vào điểm quá trình môn Toán cho sinh viên đạt giải Khuyến khích môn Đại số hoặc Giải tích.

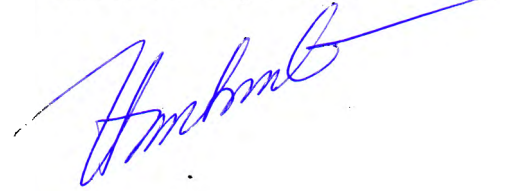
Trên đây là Kế hoạch tổ chức Cuộc thi Olympic Toán học Sinh viên cấp Khoa năm học 2024 - 2025. Để cuộc thi được diễn ra thành công, kính mong sự hợp tác, giúp đỡ, hưởng ứng của toàn bộ các thầy cô và sinh viên trong khoa.

TRƯỞNG KHOA



TS. Lò Thị Mai Thu

TRƯỞNG BỘ MÔN



TS. Nguyễn Thành Tùng