

KẾ HOẠCH

Tổ chức cuộc thi Olympic Toán học sinh viên cấp trường và tham dự kỳ thi cấp Quốc gia năm 2019 – trường Đại học Kinh tế Quốc dân

- Căn cứ vào thông báo số 01 của Hội toán học Việt Nam về việc tổ chức cuộc thi Olympic toán học sinh viên và học sinh năm 2019 được tổ chức tại trường Đại học Nha Trang từ ngày 01 - 07/4/2019.

- Thực hiện chương trình công tác năm học 2018 - 2019, Nhà trường thông báo kế hoạch tổ chức Cuộc thi Olympic Toán học Sinh viên cấp trường năm 2019 với nội dung cụ thể như sau:

I. Mục đích ý nghĩa:

- Thúc đẩy, động viên phong trào giảng dạy, học tập và nghiên cứu môn Toán học của giảng viên, sinh viên trong trường.

- Tuyển chọn thành lập đội tuyển dự thi Olympic Toán học sinh viên Toàn quốc.

II. Thành lập Ban Chỉ đạo, Ban tổ chức:

1. Ban Chỉ đạo cuộc thi:

STT	Họ và tên	Chức vụ	Trách nhiệm
1.	GS.TS Trần Thọ Đạt	Hiệu trưởng	Trưởng ban
2.	PGS.TS Phạm Hồng Chương	Phó Hiệu trưởng	Phó trưởng ban
3.	PGS.TS Phạm Thị Bích Chi	Trưởng phòng TCKT	Ủy viên
4.	PGS.TS Nguyễn Thị Minh	Trưởng Khoa Toán Kinh tế	Ủy viên
5.	ThS. Nguyễn Hoàng Hà	Trưởng phòng CTCT&QLSV	Ủy viên

2. Ban Tổ chức cuộc thi:

STT	Họ và tên	Chức vụ	Trách nhiệm
1.	PGS.TS Phạm Hồng Chương	Phó Hiệu trưởng	Trưởng ban
2.	ThS. Nguyễn Hoàng Hà	Trưởng phòng CTCT&QLSV	Phó trưởng ban
3.	TS. Bùi Trung Hải	Phó Trưởng phòng CTCT&QLSV	Ủy viên TT
4.	TS. Lê Việt Thủy	Phó Trưởng phòng QLĐT	Ủy viên
5.	TS. Tống Thành Trung	Trưởng Bộ môn Toán cơ bản	Ủy viên
6.	TS. Dương Việt Thông	GV Bộ môn Toán cơ bản	Ủy viên
7.	ThS Nguyễn Nhất Linh	Bí thư Đoàn Thanh niên	Ủy viên
8.	Đ/c Ngô Tuấn Sơn	Chủ tịch Hội sinh viên	Ủy viên
9.	Đ/c Nguyễn Thị Thanh Thúy	Chuyên viên P.CTCT&QLSV	Thư ký
10.	Đ/c Đinh Thị Hà Phương	Chuyên viên P.CTCT&QLSV	Thư ký

III. Tổ chức thực hiện:

Cuộc thi Olympic Toán học sinh viên năm 2019 bao gồm 02 vòng thi:

- Vòng thi cấp trường (Ngày 23/12/2018)
- Vòng thi cấp Quốc gia tại trường Đại học Nha Trang (Từ ngày 01 – 07/4/2019)

1. Tổ chức thi cấp trường: Ngày 23/12/2018

2. Đối tượng dự thi: Là sinh viên hệ đại học chính quy tập trung đang học tại Trường, có năng khiếu và yêu thích môn toán học các khóa 57, 58, 59, 60.

3. Thời gian tổ chức:

- Thời gian phát động: **Tháng 12/2018**

- Thời gian đăng ký: Thí sinh đăng ký với Khoa, Viện, Trung tâm QLSV tập hợp danh sách gửi về phòng CTCT&QLSV (Phòng 302, nhà A1), hoặc đăng ký trực tiếp qua đường link: <http://bit.ly/OLYMPICTOAN2019>

- Thời gian, địa điểm tổ chức thi: Ngày 23/12/2018 tại Giảng đường trường ĐH KTQD.

Buổi sáng (Từ 8h00 đến 11h00): Thi Đại số

Buổi chiều (Từ 14h00 đến 17h00): Thi Giải tích

4. Nội dung thi:

4.1 Môn Giải tích:

4.1.1 Dãy số

- Tìm giới hạn của dãy số.

- Dãy hội tụ, dãy đơn điệu, dãy bị chặn, giới hạn vô cùng.

4.1.2 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.

4.1.3 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.

4.1.4 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.

4.2 Môn Đại số:

4.2.1 Đa thức

- 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,...

4.2.2 Đại số tuyến tính

a. Ma trận, định thức

- Ma trận các phép toán của ma trận và một số tính chất.

- Định thức: Định nghĩa, Định lý Laplace, tích chất của định thức, các phương pháp tính định thức.

- Ma trận nghịch đảo, các phương pháp tìm ma trận nghịch đảo (theo phần bù đại số và biến đổi sơ cấp).

- Hạng của ma trận, cách tính hạng của ma trận (các định lý về hạng ma trận).

- Phương trình ma trận. Đa thức đặc trưng và Định lý Cayley – Hamilton.

- Giá trị riêng và vectơ của ma trận: định nghĩa, các tính chất cơ bản, cách tìm.

- Một số ma trận đặc biệt: ma trận Vandermonde, ma trận đối xứng, ma trận phản đối xứng.

b. Hệ phương trình tuyến tính

- Dạng tổng quát của hệ phương trình tuyến tính. Hệ Cramer.
- Phương pháp khử Gauss.
- Định lý Kronecker – Capelli.
- Nghiệm tổng quát của hệ phương trình tuyến tính. Không gian nghiệm của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất.

5. Hình thức thi tuyển:

- Thi viết với thời gian làm bài 150 phút
- Trên cơ sở kết quả thi, Nhà trường sẽ lựa chọn những sinh viên có kết quả tốt để ôn tập và sau đó thành lập đội tuyển chính thức tham dự cuộc thi Olympic Toán học sinh viên toàn quốc năm 2019.

6. Hình thức khen thưởng:

6.1 Thưởng điểm đối với sinh viên đạt giải cấp trường:

+ Cộng 1 điểm vào điểm trung bình chung môn Toán cho các nhà kinh tế 1 đối với sinh viên đạt giải Ba môn Đại số, tương ứng cộng 1 điểm vào điểm trung bình chung môn Toán cho các nhà kinh tế 2 đối với sinh viên đạt giải Ba môn Giải tích.

+ Cộng 1,5 điểm vào điểm trung bình chung môn Toán cho các nhà kinh tế 1 đối với sinh viên đạt giải Nhì môn Đại số, tương ứng cộng 1,5 điểm vào điểm tbc môn Toán cho các nhà kinh tế 2 đối với sinh viên đạt giải Nhì môn Giải tích.

+ Được 10 điểm vào điểm trung bình chung môn Toán cho các nhà kinh tế 1 đối với sinh viên đạt giải Nhất môn Đại số, tương ứng được 10 điểm vào điểm trung bình chung môn Toán cho các nhà kinh tế 2 đối với sinh viên đạt giải Nhất môn Giải tích.

6.2 Giải thưởng cá nhân dành cho sinh viên đạt giải cấp trường (Theo mỗi môn thi):

- 02 giải Nhất: Tặng giấy khen của Hiệu trưởng và thưởng 800.000 đồng/giải
- 06 giải Nhì: Tặng giấy khen của Hiệu trưởng và thưởng 500.000 đồng/giải
- 06 giải Ba: Tặng giấy khen của Hiệu trưởng và thưởng 300.000 đồng/giải
- 15 giải Khuyến khích: Tặng giấy khen của Hiệu trưởng và thưởng 100.000 đồng/giải

6.3 Thưởng điểm đối với sinh viên đạt giải cấp quốc gia:

Sinh viên được chọn 10 điểm vào điểm trung bình chung môn Toán cho các nhà kinh tế 1 hoặc 10 điểm vào điểm trung bình chung môn Toán cho các nhà kinh tế 2 nếu được giải Nhất hoặc Nhì hoặc Ba một trong hai môn Đại số hoặc Giải tích. Nếu 1 sinh viên được cả hai giải môn Đại số và Giải tích (tính từ giải Ba trở lên) sẽ được thưởng 10 điểm vào điểm trung bình chung cả hai môn Toán cho các nhà kinh tế 1 và Toán cho các nhà kinh tế 2.

7. Tổ chức thi cấp Quốc gia:

7.1 Giai đoạn ôn luyện:

Tuyển chọn sinh viên ở vòng thi cấp trường (Những sinh viên đạt giải trong cuộc thi cấp trường hoặc những sinh viên không tham dự thi cấp trường nhưng có điều kiện tham gia ôn tập) chia thành 02 nhóm ôn luyện Đại số và Giải tích (30 sinh viên/nhóm).

7.2. Thành lập đội tuyển:

- Nhà trường sẽ tổ chức thi vòng 2 (sơ tuyển) dành cho các sinh viên tham gia ôn luyện để lựa chọn sinh viên tham dự vòng thi cấp Quốc gia. (**Thời gian ngày 24/02/2019**)

- Số lượng sinh viên sẽ tham dự vòng thi cấp Quốc gia: 10 sinh viên (5 sinh viên thi Môn Đại số, 5 sinh viên thi Môn Giải tích)

- Thành viên đội tuyển: Trưởng đoàn, Phó trưởng đoàn, thư ký đoàn, 2 giáo viên phụ trách chuyên môn và 10 sinh viên thuộc đội tuyển thi Quốc gia.

7.3 Địa điểm và thời gian tổ chức kỳ thi Quốc gia:

- Địa điểm: Trường Đại học Nha Trang
- Thời gian: Ngày 01 - 07/4/2019.

IV. Phân công nhiệm vụ:

1. Phòng CTCT&QLSV: Thường trực Ban tổ chức cuộc thi, chịu trách nhiệm lập kế hoạch, tổ chức triển khai và kiểm tra, đôn đốc các Khoa/Viện/Trung tâm QLSV thông báo cho sinh viên đăng ký tham dự cuộc thi.

2. Phòng Tổng hợp: Bố trí lịch làm việc và tổng hợp thông tin báo cáo lãnh đạo trường.

3. Phòng QLĐT: Thực hiện công tác điều chỉnh điểm cho sinh viên đạt kết quả theo Quyết định sau khi có kết quả của cuộc thi.

4. Khoa Toán Kinh tế: Phụ trách ra đề thi, chấm thi và lựa chọn, ôn luyện đội tuyển dự thi Olympic cấp Quốc gia.

5. Phòng Quản trị Thiết bị: Bố trí giảng đường và cơ sở vật chất phục vụ cho các buổi thi tại trường.

6. Phòng Tài chính Kế toán: Thẩm định kinh phí dự toán và quyết toán kinh phí.

7. Đoàn Thanh niên, Hội sinh viên: Tuyên truyền, phát động đến từng Đoàn viên, sinh viên về ý nghĩa của cuộc thi.

8. Các Khoa, Viện, Trung tâm QLSV: Tuyên truyền, phổ biến cuộc thi tới sinh viên thuộc đơn vị, vận động đông đảo sinh viên đăng ký tham gia các vòng thi.

V. Kinh phí thực hiện:

Phòng CTCT&QLSV phối hợp với các đơn vị có liên quan xây dựng dự trù kinh phí báo cáo Lãnh đạo trường để tổ chức cuộc thi.

Để thực hiện tốt công tác chung của Nhà trường, đề nghị các Khoa, Viện QLSV triển khai, thông báo để sinh viên tích cực hưởng ứng và tham gia cuộc thi đạt hiệu quả cao.

Nơi nhận:

- Ban chỉ đạo, Ban tổ chức;
- GS.Hiệu trưởng (để b/c);
- Các đơn vị trong trường (để t/h);
- Lưu TH, CTCT&QLSV.

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

PGS.TS. Phạm Hồng Chương