

Số: 03/TB-CNTH

Tp.HCM, ngày 06 tháng 12 năm 2022

## THÔNG BÁO

### Về việc tổ chức cuộc thi Olympic hóa học cấp Trường và bồi dưỡng đội tuyển dự thi Olympic hóa học toàn quốc lần XI

Căn cứ Thông báo số 8 của Ban tổ chức Hội thi Olympic Hóa học sinh viên toàn quốc lần thứ XI ngày 23 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ kế hoạch của nhà trường về việc tổ chức hoạt động học thuật cho sinh viên hàng năm

Nhằm tạo sân chơi bổ ích cho sinh viên, qua đó cung cấp các kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ bổ ích cho quá trình học tập và làm việc của sinh viên đồng thời làm cơ sở để tuyển chọn, bồi dưỡng đội tuyển dự Hội thi Olympic Hóa học sinh viên toàn quốc lần XI năm 2023 được tổ chức vào cuối tháng 4 năm 2023.

Khoa Công nghệ Hóa học thông báo đến toàn thể sinh viên Khoa Công nghệ Hóa học, Khoa Công nghệ Thực phẩm, Khoa Du lịch và Ẩm thực, Khoa Sinh học và Môi Trường thuộc Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh về việc tổ chức thi Olympic Hóa học cấp trường năm học 2022 - 2023 và bồi dưỡng đội tuyển dự Hội thi Olympic Hóa học sinh viên toàn quốc lần thứ XI như sau:

#### 1. Tổ chức thi Olympic hóa học cấp Trường

Thời gian: Dự kiến từ ngày 15/12/2022 đến 25/12/2022.

Đối tượng tham gia: Sinh viên đại học năm 1, 2, 3 khối Hóa đang học tại Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh.

Hình thức đăng ký: Từ 05/12/2022 đến 15/12/2022 theo đường link: <https://forms.gle/ZQ61webTHF9KtKGT7> hoặc tại Văn phòng Khoa Công nghệ Hóa học.

Hình thức thi: thi tự luận, không giới hạn số lượng sinh viên tham gia.

Thời gian làm bài thi: **Hóa đại cương (120 phút)**

Cơ cấu giải thưởng: Sinh viên được giải nhất, nhì và ba được nhận giải thưởng như sau:

- 1 Giải nhất : 1.000.000đ
- 2 Giải nhì : 500.000đ
- 2 Giải ba : 300.000đ
- 5 giải khuyến khích: 200.000đ

Các sinh viên tham gia dự thi Olympic Hóa học cấp Trường được cộng 06 điểm rèn luyện và sinh viên tham gia làm cộng tác viên được cộng 05 điểm rèn luyện.

TRƯỜNG  
THỰC PHẨM  
HỒ CHÍ MINH

15 Sinh viên có điểm cao nhất trong cuộc thi Olympic cấp Trường sẽ được tuyển chọn vào đội tuyển Olympic Hóa học của Trường để bồi dưỡng và tham dự cuộc thi Olympic hóa học toàn quốc vào tháng 4/2023.

## 2. Bồi dưỡng đội tuyển dự thi

15 Sinh viên có điểm cao nhất trong cuộc thi Olympic cấp Trường sẽ được tuyển chọn vào đội tuyển Olympic Hóa học của Trường để bồi dưỡng, thời gian bồi dưỡng từ 15/01/2023 đến ngày 15/04/2023 sau đó đội tuyển tham dự cuộc thi Olympic hóa học toàn quốc vào tháng 4/2023.

## 3. Nội dung bồi dưỡng – Nội dung thi

Nội dung thi được phân bổ theo nội dung thi Bảng C của Hội thi Olympic Hóa học sinh viên toàn quốc lần thứ XI năm 2023, cụ thể như sau:

### a. CẤU TẠO NGUYÊN TỬ, CẤU TẠO PHÂN TỬ VÀ LIÊN KẾT HÓA HỌC

1. Nguyên tử: Bài toán nguyên tử một electron và bài toán nguyên tử nhiều electron, orbital nguyên tử và 4 số lượng tử, các quy tắc sắp xếp electron trong các AO.
2. Bảng tuần hoàn: Quy luật sắp xếp các nguyên tố (nhóm chính, nhóm phụ), biến thiên tính chất các đơn chất và hợp chất của các nguyên tố nhóm chính.
3. Phân tử và liên kết hóa học:
4. Thuyết liên kết hóa trị VB: Cơ sở, bản chất, tính bão hòa, định hướng (các lai hóa đơn giản sp, sp<sup>2</sup> và sp<sup>3</sup>), và phân cực.
5. Liên kết ion: bản chất, sự phân cực ion ảnh hưởng tính chất vật lý (nhiệt độ nóng chảy, sự phân ly ion trong dung dịch...).
6. Liên kết yếu: Liên kết Van der Waals và liên kết hydrogen: Bản chất, ảnh hưởng đến tính chất hóa lý, ứng dụng.

### b. NHIỆT ĐỘNG HỌC CÁC QUÁ TRÌNH HÓA HỌC

1. Nguyên lý thứ nhất của nhiệt động học: Khái niệm về nội năng, enthalpy. Các khái niệm về nhiệt hóa học và cách tính năng lượng của các quá trình học khác nhau. Sự phụ thuộc của hiệu ứng nhiệt vào nhiệt độ: định luật Kirchhoff.
2. Nguyên lý thứ hai của nhiệt động học: Khái niệm entropy, thế đẳng nhiệt - đẳng áp. Điều kiện tự diễn biến và điều kiện cân bằng của phản ứng hóa học.
3. ứng dụng các nguyên lý nhiệt động vào cân bằng pha.

### c. DUNG DỊCH

1. Khái niệm về dung dịch, nhiệt động học của quá trình hình thành dung dịch lỏng. Nồng độ dung dịch tan.
2. Dung dịch với dung môi là nước: độ tan, dung dịch bão hòa, các yếu tố ảnh hưởng đến độ tan, nhiệt độ sôi, nhiệt độ đông đặc, áp suất hơi bão hòa, áp suất thẩm thấu.
3. Dung dịch chất điện ly: độ điện ly, cân bằng điện ly trong dung dịch chất điện ly yếu, hằng số điện ly. Tính pH của một số dung dịch acid, base và muối.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
CÔNG NGHIỆP  
HỒ CHÍ MINH

4. Cân bằng trong dung dịch chất điện ly ít tan, tích số tan. Sự thủy phân, hằng số thủy phân, các yếu tố ảnh hưởng đến sự thủy phân.

#### d. TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CƠ CHẾ CỦA CÁC QUÁ TRÌNH HÓA HỌC

1. Tốc độ phản ứng hóa học.
2. Bậc phản ứng. Phương trình động học của các phản ứng đơn giản. Ý nghĩa của hằng số tốc độ k. Tính hằng số tốc độ k của phản ứng bậc 1 và bậc 2.
3. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng, phương trình Arrhenius và năng lượng hoạt hóa.

#### e. CÂN BẰNG HÓA HỌC

1. Định luật tác dụng khối lượng và hằng số cân bằng, mối quan hệ giữa các loại hằng số cân bằng.
2. Sự phụ thuộc của hằng số cân bằng vào nhiệt độ, áp suất.
3. Ảnh hưởng của nồng độ, nhiệt độ, áp suất, chất xúc tác đến cân bằng hóa học. Nguyên lý chuyển dịch cân bằng Le Chatelier.

#### f. ĐIỆN HÓA HỌC

1. Phản ứng oxy hóa - khử, cân bằng phản ứng oxy hóa - khử trong các môi trường; khái niệm về cặp oxy hóa - khử. Chiều phản ứng. Phương trình Nemst. Các yếu tố ảnh hưởng đến thế khử.
2. Pin điện hóa: khái niệm, cách thành lập và cách tính sức điện động.

#### k. HÓA HỌC XANH (*Không thi cấp Trường, sau khi sinh viên đạt giải Olympic cấp trường mới bồi dưỡng thêm phần này*)

1. Khái niệm cơ bản về hóa học xanh.
2. Nội dung cơ bản của hóa học xanh.
3. Định hướng nghiên cứu và phát triển hóa học xanh trên thế giới và ở nước ta.

#### 4. Ban tổ chức

1. PGS. TS. Ngô Thanh An	Trưởng khoa	Trưởng ban
2. ThS. Huỳnh Văn Tiến	Phó Trưởng khoa	Phó trưởng ban
3. ThS. Lê Thị Kim Anh	Bí thư LCĐ Khoa CNHH	Thành viên
4. TS. Trần Hoài Lam	Trưởng Bộ môn CN VC-PT	Thành viên
5. TS. Nguyễn Thị Hồng Anh	Trưởng Bộ môn CN HC-MP	Thành viên
6. TS. Huỳnh Lê Huy Cường	Trưởng Bộ môn CNVL	Thành viên
7. NCS. Nguyễn Thị Thanh Hiền	Phó trưởng BM QTTB và DK	Thành viên
8. ThS. Nguyễn Văn Hòa	Giảng viên Bộ môn CN VC-PT	Thành viên
9. ThS. Bùi Thu Hà	Giảng viên Bộ môn QTTB và DK	Thành viên
10. TS. Lê Thị Ngọc Hạnh	Giảng viên Bộ môn CN VC-PT	Thư ký

**5. Thông tin liên hệ:**

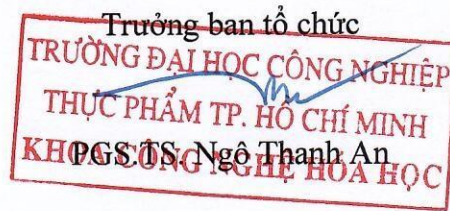
Cô Lê Thị Kim Anh – Bí thư liên chi đoàn Khoa Công nghệ hóa học

Email: [anhlk@hufi.edu.vn](mailto:anhlk@hufi.edu.vn)

Điện thoại: 0906390069

**Nơi nhận:**

- BGH để báo cáo;
- Phòng: CTSV và TTGD (để theo dõi);
- Các Khoa liên quan khối hóa để thông báo SV tham dự;
- Lưu: Văn phòng Khoa CNHH



LIỆP  
H  
HỌC