

PTN HÓA HỌC THỬ NGHIỆM HOẠT TÍNH SINH HỌC – B312

1. Quản lý hành chính: **KS. Nguyễn Ngọc Quế Anh**
Email: anhmnq@hcmute.edu.vn
SĐT: 0374.961.249

2. Phụ trách chuyên môn: **TS. Nguyễn Linh Nhâm**
Email: nhamnl@hcmute.edu.vn
SĐT: 033 270 7303

3. Chức năng

PTN được xây dựng với mục tiêu đào tạo nhân lực trong lĩnh vực Hoá Hữu Cơ, Hoá Dược
Các hướng nghiên cứu chính hiện nay của PTN bao gồm Nano, Thử hoạt tính sinh học, hoá hữu cơ, phân lập

4. Thiết bị của PTN

STT	Tên máy	Thông số kỹ thuật
1	Lò nung thạch anh – SH Scientific Model: SH-FU-80STG Mô tả: Lò ống thạch anh dùng nung/gia nhiệt mẫu nhỏ, phù hợp xử lý nhiệt và thí nghiệm có trao đổi khí. 	<ul style="list-style-type: none">✓ Nhiệt độ tối đa: 1200°C✓ Nhiệt độ làm việc liên tục: 1000°C✓ Đường kính ống: 80 mm✓ Vùng gia nhiệt: 300 mm✓ Bộ điều khiển lập trình, 45 segment, có bảo vệ quá nhiệt✓ Độ chính xác điều khiển: ±1°C✓ Công suất gia nhiệt: 2.5 kW✓ Nguồn: 220 V, 50/60 Hz, 1 pha, 11 A✓ Kích thước ngoài: 500 × 370 × 540 mm; khối lượng 32 kg.

2 **Tủ ấm – Constant-temperature Incubator – Faithful**

Model/mã cung cấp: 1202601080024

Mô tả: Tủ ấm duy trì nhiệt độ ổn định cho nuôi cấy vi sinh, ủ mẫu, kiểm tra ổn nhiệt



- ✓ Kiểu đối lưu: **forced convection**
- ✓ Dải nhiệt độ: **RT+5 đến 120°**
- ✓ Độ phân giải: **0.1°C**
- ✓ Dao động nhiệt: **±1°C**
- ✓ Độ đồng đều nhiệt: **±1.0°C**
- ✓ Buồng trong: **inox gương**
- ✓ Có **giới hạn nhiệt độ lập**, cảnh báo quá nhiệt
- ✓ Hẹn giờ: **0–9999 phút**
- ✓ Lỗ thoát/hole test: **φ35 mm.**

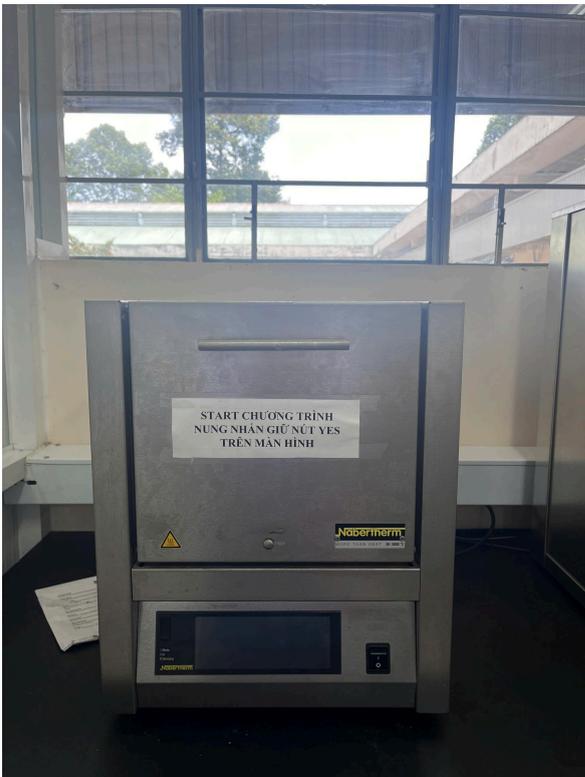
3 **Tủ sấy – Binder**

Model/mã cung cấp: 2020000003788 (

Mô tả: Tủ sấy/gia nhiệt phòng thí nghiệm dùng để sấy mẫu, gia nhiệt thủy tinh dụng cụ, xử lý nhiệt thông thường.



- ✓ Dòng **ED**: nhiệt độ **+5°C** trên môi trường đến **300°C**, đối lưu tự nhiên
- ✓ Dòng **FD**: nhiệt độ **+10 đến +12°C** trên môi trường đến **300°C**, đối lưu cưỡng bức
- ✓ Bộ điều khiển **LCD display**
- ✓ Có điều chỉnh cửa xả khí
- ✓ Có thiết bị an toàn nhiệt độ lập **Class 2** theo **DIN 12880**, cảnh báo trực quan
- ✓ Các cỡ buồng phổ biến: **23 / 56 / 115 / 260 / 400 / 720 L** tùy dòng.

<p>4</p>	<p>Lò nung – Nabertherm Model/mã cung cấp: 462677 Mô tả: Lò nung buồng dùng cho tro hóa, xử lý nhiệt, nung mẫu vật liệu trong PTN.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nhiệt độ tối đa: 1100°C hoặc 1200°C tùy model ✓ Gia nhiệt 2 phía; một số model lớn gia nhiệt 3 phía ✓ Độ đồng đều nhiệt: ±5 K trong buồng rỗng ở trên 800°C ✓ Cảm biến: Thermocouple loại N (1100°C) hoặc S (1200°C) ✓ Vỏ 2 lớp thông gió, thép không gỉ, giảm nhiệt bề mặt ✓ Có cửa gập/cửa nâng, khe gió vào chỉnh được và cửa xả phía sau ✓ Bộ điều khiển B510, 5 chương trình × 4 segment (tùy model).
<p>5</p>	<p>Tủ ẩm CO₂ – Taisite Model/mã cung cấp: TST25041706 Mô tả: Tủ ẩm CO₂ dùng nuôi cấy tế bào/vi sinh, kiểm soát nhiệt độ, CO₂ và độ ẩm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Công nghệ gia nhiệt: 6 mặt + breeze circulation + air jacket ✓ Dải nhiệt độ: RT+5°C đến 60°C ✓ Độ phân giải nhiệt: 0.1°C ✓ Dao động nhiệt: ±0.1°C ✓ Độ chính xác phân bố nhiệt: ±0.3°C tại 37°C ✓ Dải CO₂: 0–20%; dao động CO₂ ±0.5% ✓ Độ ẩm trong buồng: ≥90% tại 37°C ✓ Màn hình LCD cảm ứng 5", cảm biến PT100, cảm biến CO₂ hồng ngoại



- ✓ Có **tiệt trùng nhiệt khô** **140°C** và lưu/xuất dữ liệu lịch sử qua USB.

6 **Tủ sấy – Thermo Scientific**
Model/mã cung cấp: 43286342
Mô tả: Tủ sấy/gia nhiệt PTN dùng cho sấy mẫu, sấy dụng cụ, gia nhiệt thường quy.



- ✓ Dải nhiệt độ làm việc: **50–250°C**; có thể chọn mức thấp tới khoảng **ambient +10°C** trong điều kiện quy định
- ✓ Loại **gravity convection** hoặc **mechanical convection** tùy model
- ✓ Dung tích dòng bàn: khoảng **65 / 105 / 176 L** (gravity) hoặc **66 / 104 / 179 L** (mechanical)
- ✓ Độ lệch không gian tại 150°C: khoảng **±4 đến ±5°C** (gravity) hoặc **±2.8 đến ±3.5°C** (mechanical)
- ✓ Độ ổn định theo thời gian tại 150°C: khoảng **±0.3 đến ±0.4°C**
- ✓ Buồng trong **inox chống ăn mòn**, cửa mở **180°**
- ✓ Có **RS232**, hẹn giờ và cảnh báo quá nhiệt.

<p>7</p>	<p>Máy ELISA – JP SELECTA Model/mã cung cấp: 45810010 IEX Mô tả: Máy đọc đĩa vi phiên dùng cho phép đo hấp thụ ELISA trong xét nghiệm và nghiên cứu.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hệ quang bi-chromatic, chọn sẵn 4 bước sóng: 405 / 450 / 492 / 630 nm; có thể mở rộng 405–700 nm ✓ Màn hình cảm ứng 5.7 inch ✓ Dải đo hấp thụ: 0–2.5 Abs; dải hiển thị: 0–3.5 Abs ✓ Độ chính xác: ±0.007 Abs hoặc ±1% ✓ Độ phân giải: 0.001 Abs (hiển thị), 0.0001 Abs (tính toán) ✓ Tốc độ đo: <5 giây (liên tục), <15 giây (từng bước) ✓ Bộ nhớ: 500 chương trình, 10.000 kết quả ✓ Kết nối RS-232; có chức năng lắc 3 mức.
<p>8</p>	<p>Cân phân tích – OHAUS Model/mã cung cấp: 30325239 Mô tả: Cân phân tích dùng cân khối lượng độ chính xác cao trong PTN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Với các dòng cân phân tích OHAUS phổ biến (Explorer/Pioneer), mức đọc thường là 0.1 mg ✓ Sức cân phổ biến: 120–320 g tùy model ✓ Đĩa cân: 90 mm ✓ Có buồng chắn gió ✓ Explorer có AutoCal tự động, màn hình cảm ứng màu lớn, RS232/USB ✓ Pioneer có InCal bán tự động hoặc không hiệu chuẩn trong, màn hình LCD nền sáng, RS232/USB.



9 **Máy cô quay – YAMATO**

Mô tả: Máy cô quay chân không dùng cô đặc mẫu, thu hồi dung môi, chưng cất ở nhiệt độ thấp.



- ✓ Dòng **RE202**: tốc độ quay **5–315 rpm**, motor **DC brushless**, hiển thị/cài đặt số, kích thước **529 × 324 × 534 mm**, nặng **9 kg**
- ✓ Dòng **RE301**: tốc độ quay **20–250 rpm**, nâng hạ **motorized 130 mm**, nguồn **AC100–240 V 1.5 A**, nặng khoảng **14.1 kg**
- ✓ Có cấu hình bình ngưng **chéo** hoặc **đứng**, phù hợp nhiều kiểu set-up thu hồi dung môi