



# HỘI THẢO VỀ “MÔ PHÒNG ĐA VẬT LÝ, BẢN SAO SỐ VÀ SẢN XUẤT THÔNG MINH”

**8:30 đến 11:30, Thứ Tư, Ngày 08 tháng 10 năm 2025**

## 1) Mục tiêu cụ thể

1. **Cập nhật các nghiên cứu tiên tiến:** Tập trung vào cơ tính, độ bền mỏi, và hành vi vật liệu kim loại – composite dưới nhiều ảnh hưởng đa trường vật lý như nhiệt, cơ, kích thước, tiền biến dạng, v.v.
2. **Chia sẻ mô hình và kết quả thực nghiệm mới nhất:** Nhấn mạnh vào các công nghệ gia công hợp kim Ti-Al, chế tạo bồi đắp (additive manufacturing) và tạo hình kim loại.
3. **Giới thiệu các xu hướng công nghệ số tiên tiến:** Khám phá vai trò của Trí tuệ nhân tạo (AI), bản sao số (Digital Twin), và mô phỏng đa vật lý trong giám sát và tối ưu hóa sản xuất công nghiệp.
4. **Trình bày kết quả nghiên cứu ứng dụng:** Đặc biệt chú trọng đến khả năng triển khai tại các doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ (SMEs).
5. **Hội thảo tập trung vào việc kết nối nghiên cứu hàn lâm với ứng dụng công nghiệp,** đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và Công nghiệp 4.0.

## 2) Diễn giả chính

- **GS. TS. Laurent Duchêne**

Cơ quan: Université de Liège, Bỉ

Lĩnh vực: Phân tích đa thang và mô hình phần tử hữu hạn về cơ học ứng xử của vật liệu, đặc biệt là kim loại và các quá trình biến dạng.

LLKH: <https://scholar.google.co.th/citations?user=Z7fy5yAAAAAJ&hl=th>

- **GS. TS. Clément Keller**

Cơ quan: Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT, Pháp)

Lĩnh vực: Khảo sát miền dẻo của vật liệu, cơ học phá hủy và tạo hình kim loại tiên tiến, kết hợp thực nghiệm và mô phỏng số để nghiên cứu ảnh hưởng của vi cấu trúc

LLKH: [https://scholar.google.com/citations?user=wHbJq\\_MAAAAJ&hl=fr](https://scholar.google.com/citations?user=wHbJq_MAAAAJ&hl=fr)

- **GS. TS. Vincent Wagner**

Cơ quan: Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT, Pháp)

Lĩnh vực: Gia công hợp kim titan, ma sát học, mô phỏng quá trình cắt và các kỹ thuật gia công hỗ trợ rung động.

LLKH: <https://scholar.google.com/citations?user=Qy7vbkoAAAAJ&hl=fr>

- **TS. Trần Văn Xuân**

Cơ quan: Giáo sư thỉnh giảng Trường Đại học Bách Khoa ĐHQG-HCM; Giám đốc Dự án tại Tập đoàn Điện lực Quốc gia Pháp (EDF) - Bộ phận chuyên trách kỹ thuật cho các dự án lò phản ứng hạt nhân thế hệ mới (EPR – European Pressurized Reactor)

Lĩnh vực: Cơ học môi, công nghệ hàn ma sát vật liệu nhôm, dự đoán tuổi thọ và cơ chế phá hỏng, Ứng dụng digital twin và AI trong phân tích dữ liệu công nghiệp và tối ưu hóa vận hành hệ thống năng lượng.

LLKH: [https://scholar.google.com/citations?user=dqlSV\\_kAAAAJ&hl=vi](https://scholar.google.com/citations?user=dqlSV_kAAAAJ&hl=vi)

**Chương trình hội thảo**

| Thời gian   | Hoạt động/chủ đề                                                                                                                                                                                                                | Người trình bày/chịu trách nhiệm                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08:15-08:30 | Khai mạc                                                                                                                                                                                                                        | PGS. TS. Nguyễn Quốc Chí<br>Khoa Cơ khí<br>Trường Đại học Bách Khoa<br>ĐHQG TP. HCM            |
| 08:30-09:00 | Tính dẻo, hư hỏng và các phương pháp tạo hình tiên tiến của hợp kim kim loại: Tích hợp thí nghiệm và mô phỏng<br><i>Plasticity, Damage, and Advanced Forming of Metallic Alloys: Integrating Experiments and Simulations</i>    | GS. TS. Clément Keller<br>Đại học Công nghệ Tarbes<br>(Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes) |
| 09:00-09:30 | Mô hình đa thang và mô phỏng phần tử hữu hạn cho các quá trình tạo hình kim loại thông minh trong Công nghiệp 4.0<br><i>Multiscale Modeling and Finite Element Simulation for Smart Metal Forming Processes in Industry 4.0</i> | GS. TS. Laurent Duchêne<br>Đại học Liège (University of Liège), Bỉ                             |

|               |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09:30 – 10:00 | Hàn ma sắt nhôm và phân tích mối trong kỹ thuật chế tạo xe hơi<br><i>Friction Welding of Aluminum and Fagtigue Analysis in Automotive Manufacturing Engineering</i>                                                             | TS. Trần Văn Xuân<br>Tập đoàn Điện lực Quốc gia Pháp (Électricité de France)<br>GS Thịnh giảng Trường Đại học Bách Khoa – ĐHQG TPHCM |
| 10:00-10:15   | Giải lao                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |
| 10:15-10:45   | Gia công tiên tiến hợp kim titan: Ma sát học, chất lượng bề mặt và công nghệ gia công có trợ giúp rung động<br><i>Advanced Machining of Titanium Alloys: Tribology, Surface Integrity, and Vibratory-Assisted Manufacturing</i> | GS. TS. Vincent Wagner<br>Đại học Công nghệ Tarbes (Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes), Pháp                                    |
| 10:45-11:15   | Hỏi và đáp                                                                                                                                                                                                                      | PGS. TS. Nguyễn Quốc Chí                                                                                                             |
| 11:15-11:30   | Kết luận                                                                                                                                                                                                                        | PGS. TS. Nguyễn Quốc Chí                                                                                                             |