




## THÔNG TIN LIÊN HỆ

### STEM LAB VÀ FAB LAB - ĐẠI HỌC DUY TÂN

 **Địa chỉ:** Phòng 208 và Phòng 210, Tầng 2 - Tòa nhà F,  
Cơ sở 120 Hoàng Minh Thảo - P. Hòa Khánh Nam - Q. Liên Chiểu -  
Tp. Đà Nẵng

 **Email:** [fablab@duytan.edu.vn](mailto:fablab@duytan.edu.vn)

 **Phone:** +84 935 666 580

 **Facebook:** <https://www.facebook.com/dtu.fablab>

*STEM Lab: Science-Technology-Engineering-Mathematics Lab hay  
Lab Khoa học-Công nghệ-Kỹ thuật-Toán học  
FAB Lab: FABrication Lab hay Lab Kiến tạo (Sản phẩm)*

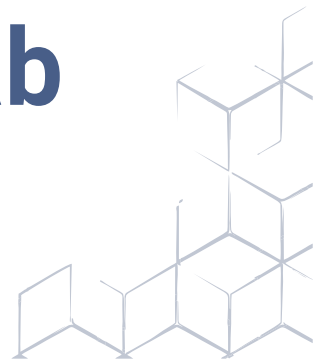
# STEM & FAB Lab

Nơi giúp bạn biến các ý tưởng thành sản phẩm thực tế



<https://duytan.edu.vn>

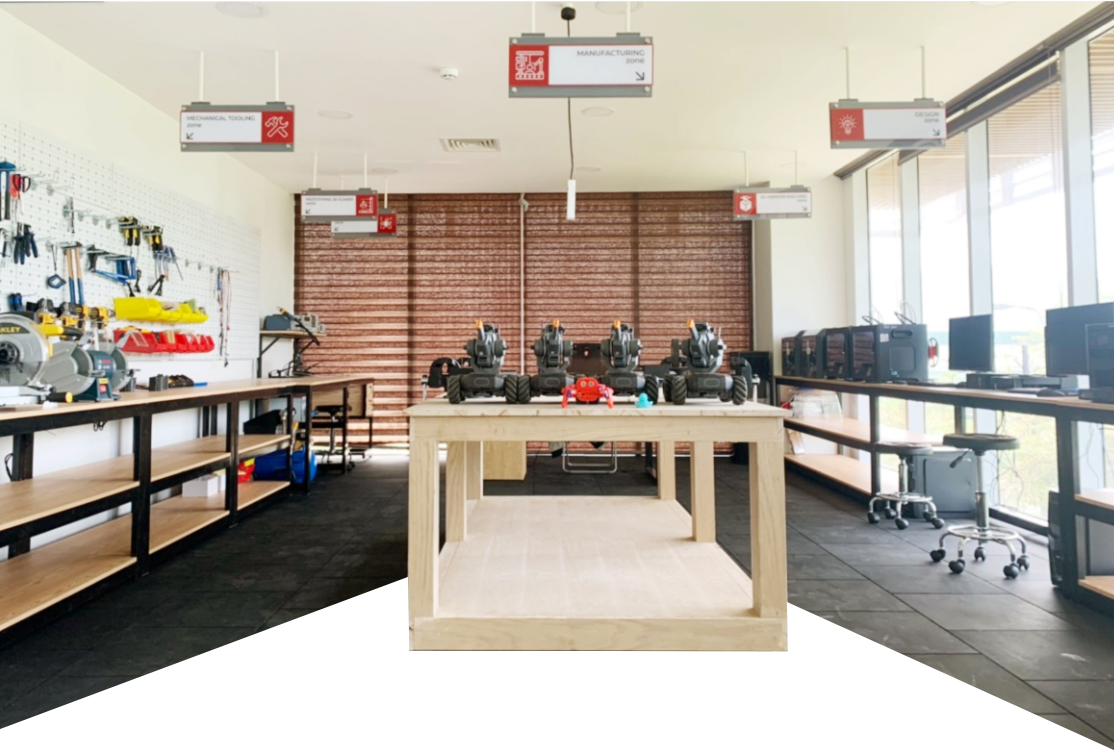
<https://www.facebook.com/dtu.fablab>





## MỤC LỤC

|   |           |
|---|-----------|
| Giới thiệu .....  | <b>01</b> |
| Mục tiêu và Tầm nhìn .....                                    | <b>02</b> |
| Hỗ trợ và Dịch vụ .....                                       | <b>03</b> |
| Trang Thiết bị .....  | <b>04</b> |
| Khoá học<br><i>"How You can Make (almost) Anything"</i> ..... | <b>08</b> |
| Thông tin Liên hệ .....                                       | <b>12</b> |



## MỤC TIÊU

- 🎯 Cung cấp một môi trường hiện đại với các thiết bị và không gian làm việc cũng như những kiến thức kỹ năng cần thiết để bất kỳ ai có đam mê sáng tạo cũng có thể hiện thực hóa những ý tưởng của mình thành những sản phẩm có tác động tích cực cho xã hội.
- 🎯 Cung cấp các khóa đào tạo, trải nghiệm về STEM và các sản phẩm phục vụ giáo dục STEM.

## TẦM NHÌN

- 👁️ Trở thành trung tâm đào tạo uy tín và chất lượng cao về STEM, là địa chỉ về không gian sáng tạo tin cậy ở khu vực miền Trung - Tây Nguyên.




## GIỚI THIỆU

STEM và FAB Lab - Đại học Duy Tân là không gian sáng tạo, học tập phù hợp cho nhiều đối tượng khác nhau. Ở đây, bất kỳ ai cũng có thể chế tạo ra bất cứ thứ gì sử dụng thiết kế kỹ thuật số, máy in 3D, máy cắt và khắc laser, máy CNC và các phương tiện công nghệ hiện đại khác. Các quá trình lập kế hoạch, thiết kế, sản xuất và chế tạo được thực hiện ở cùng một nơi, để tạo ra một sản phẩm đặc trưng duy nhất. Tất cả những gì bạn cần mang đến là một ý tưởng và FAB Lab của Đại học Duy Tân sẽ cung cấp các công cụ và hướng dẫn để giúp bạn biến nó thành hiện thực.




Bên cạnh đó, STEM và FAB Lab - Đại học Duy Tân còn được thiết kế và xây dựng nhằm cung cấp các điều kiện, đảm bảo an toàn cho việc triển khai các thí nghiệm, thực nghiệm phục vụ cho mục đích học tập, nghiên cứu khoa học và vui chơi trải nghiệm của học sinh, sinh viên theo phương pháp giáo dục STEAM (Science-Technology-Engineering-Art-Mathematics, Khoa học-Công nghệ-Kỹ thuật-Nghệ thuật-Toán học).



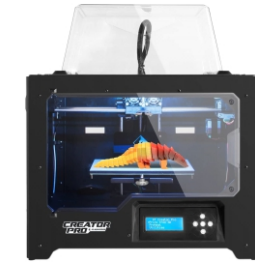
## HỖ TRỢ

-  Hỗ trợ không gian làm việc cho tất cả mọi người có niềm đam mê sáng tạo.
-  Cung cấp kiến thức an toàn lao động khi sử dụng phòng Lab.
-  Hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị máy móc trong phòng Lab: máy in 3D, máy quét 3D, máy cắt/khắc laser, máy CNC, máy đo sóng (oscilloscopes), máy phát xung (waveform generator), máy hàn và các thiết bị, dụng cụ cơ khí cầm tay cơ bản.

## DỊCH VỤ

-  Tổ chức các khóa học ngắn hạn và dài hạn liên quan đến sáng tạo "How You can Make (almost) Anything" và giáo dục STEM.
-  Cung cấp các sản phẩm mô hình trải nghiệm STEM cho mọi bậc học.
-  Tổ chức các hoạt động trải nghiệm STEM.

## TRANG THIẾT BỊ



### Máy in 3d flashforge creator max

FlashForge Creator Max đáng tin cậy với độ chính xác tuyệt vời và chất lượng chuyên nghiệp. Khung kim loại chắc chắn giúp tăng độ ổn định trong chuyển động của máy in. Buồng in hoàn toàn khép kín mang lại tính linh hoạt trong việc in các vật liệu khác nhau. Diện tích bàn in lên đến 230 x 150 x 150 mm. Máy có thể in được nhiều chất liệu nhựa khác nhau: PLA, ABS, ABS Pro, PETG, HIPS, TPU và PVA.

### Máy in 3d dremel - 3d45

Được thiết kế để tạo ra các sản phẩm có chất lượng và độ tin cậy cao, với bộ truyền động trực tiếp, máy đèn hoàn toàn bằng kim loại có khả năng chống tắc nghẽn và mang lại các bản in 3D mượt mà. Tính năng phát hiện hết dây tóc để tiếp tục in ở nơi bạn đã dừng lại khi hết dây tóc. Cảm biến cân bằng tự động tích hợp thêm khả năng cân bằng chính xác để in ấn đáng tin cậy hơn. Diện tích bàn in: 254 x 152,4 x 6,7 mm. Máy có thể in được nhiều chất liệu nhựa khác nhau: PLA, ABS, ABS Pro, PETG, HIPS, TPU và PVA.



### Máy phay và khắc CNC TEN-HIGH

Máy phay và khắc CNC TEN-HIGH sử dụng vít bi chất lượng cao, khung kim loại chắc chắn, đảm bảo quá trình hoạt động có độ chính xác và hiệu quả cao. Với thiết kế thông minh, công suất trực tiếp lên đến 1500W, vùng di chuyển làm việc: 400 (X) \* 600 (Y) \* 80 (Z) mm, máy có thể làm việc với các vật liệu khác nhau như: gỗ, nhựa, ngọc bích, vỏ sò, tre, meca, ván MDF, PVC, kim loại mềm,...



### Máy in 3D ANYCUBIC Photon Mono X

Với màn hình đơn sắc 4K, máy in 3D Photon Mono X phơi sáng một lớp chỉ mất 1-2 giây và tốc độ in tối đa 60 mm/h, nhanh gấp 3 lần so với máy in nhựa thông thường. Kích thước in lớn: 192 x 120 x 250 mm. Khối lượng in có thể đáp ứng nhu cầu sáng tạo và in ấn cùng lúc nhiều mô hình để có được hiệu quả in cao hơn.

### Máy may Brother FS60X

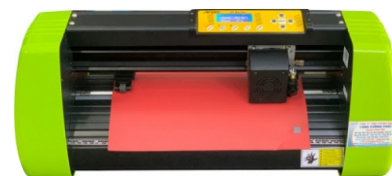


Máy may Brother FS60X hỗ trợ may các đường chỉ thẳng đơn giản (dùng khi ráp nối và trang trí), may đường zigzag (thêu trang trí, đính cúc, giả vắt sổ,...), và các mũi trang trí khác sử dụng khi đính bọ, đính cúc,... đáp ứng mọi nhu cầu của người sử dụng để ghép nối và hoàn chỉnh các thành phẩm thiết kế may mặc.



### Máy quét 3D matter & form

Máy quét 3D Matter & Form được thiết kế với kiểu dáng đẹp, nhỏ gọn. Máy có độ chính xác lên đến 0,1 mm với sự dẫn đường của tia laser đỏ an toàn cho mắt. Được hỗ trợ trên cả Windows và Mac, với nhiều khả năng xuất mẫu để in 3D. Các tệp hỗ trợ: stl, obj, dae, ply. Kích thước đối tượng quét tối đa với chiều cao: 250 mm, đường kính: 180 mm, cân nặng: 3,0 kg.



### Máy cắt bế decal refine ac721

Máy cắt bế decal là công cụ cắt decal tự động từ file thiết kế có sẵn, là cánh tay đắc lực để cắt các loại decal như tem nhãn, tem xe, cắt bế logo, decal ép nhiệt, cắt sổ nhà, sổ xe, sổ điện thoại,...



### Máy cắt và khắc laser Flux Beamo

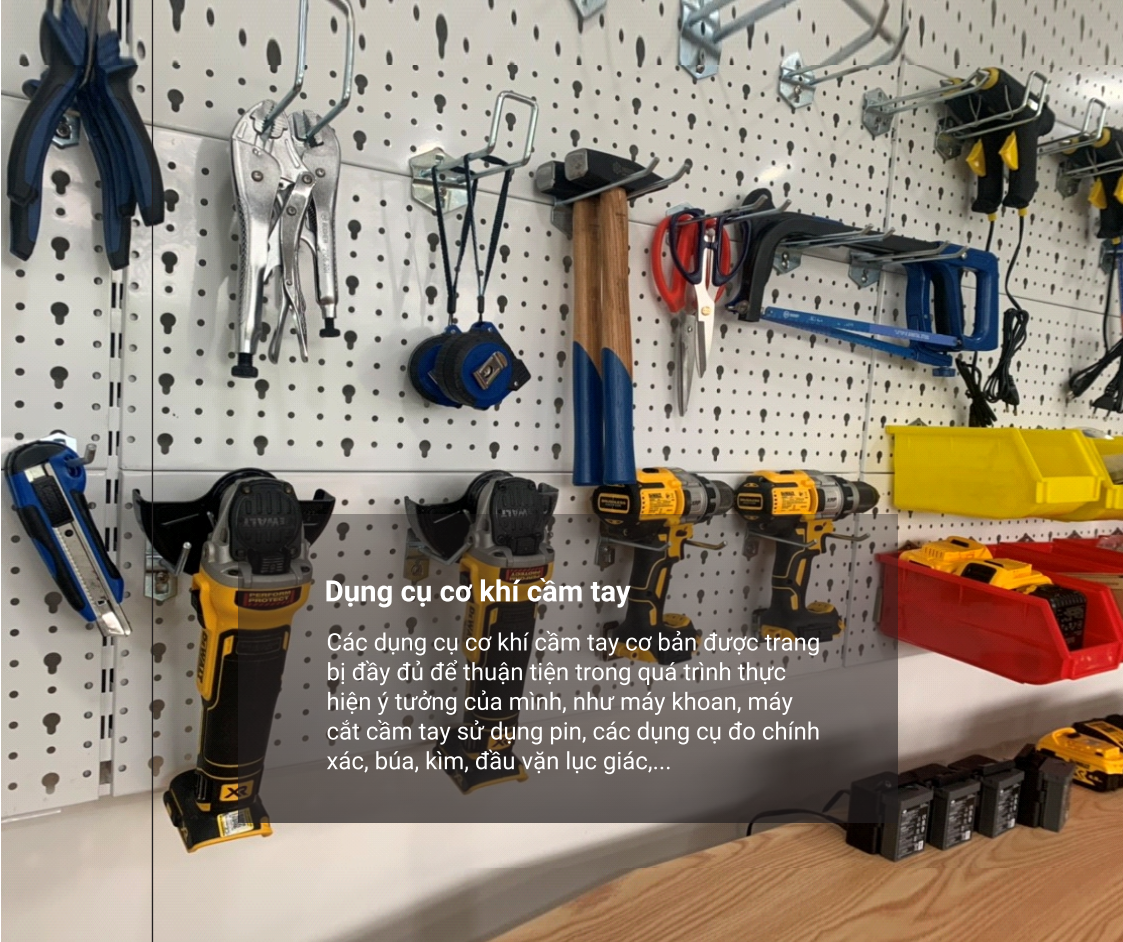
Flux Beamo là máy cắt và khắc laser CO<sub>2</sub> nhỏ gọn chính xác nhất. Kiểu dáng đẹp, hiện đại và nhỏ gọn. Máy có thể hoạt động trong vùng kích thước 210 x 297 mm và có thể cắt và khắc trên nhiều vật liệu khác nhau như: gỗ, mica, giấy, đá, da, ...



### Máy ép nhiệt phẳng

Máy ép nhiệt phẳng là công cụ không thể thiếu để chuyển tải hình ảnh, logo, ký hiệu, chữ số,... từ giấy in chuyển nhiệt sang bề mặt vật liệu cần in một cách chính xác nhất, đẹp mắt nhất.

Sản phẩm là trợ thủ đắc lực cho các xưởng may mặc, in ấn, thiết kế, quảng cáo, vừa giúp tiết kiệm thời gian, công sức vừa tiết kiệm chi phí so với những phương pháp cũ trước đây.



### Dụng cụ cơ khí cầm tay

Các dụng cụ cơ khí cầm tay cơ bản được trang bị đầy đủ để thuận tiện trong quá trình thực hiện ý tưởng của mình, như máy khoan, máy cắt cầm tay sử dụng pin, các dụng cụ đo chính xác, búa, kìm, đầu vặn lục giác,...



### Khu vực máy cơ khí dùng điện

Khu vực này được trang bị các loại máy cơ khí như máy khoan bàn, máy cắt đa năng, máy mài đá để gia công các vật liệu kim loại, nhựa, mica, gỗ,...



### Khu vực Điện - Điện tử


Trang bị đầy đủ các thiết bị phục vụ công việc chế tạo mạch điện, kiểm tra, cũng như thử nghiệm các hệ thống mạch điều khiển như: máy hàn mạch cầm tay, máy khô nhiệt, máy tạo nguồn, máy đo sóng, máy tạo xung,...

## KHÓA HỌC

Cách bạn có thể tạo ra bất cứ thứ gì

*How You can Make (almost) Anything*

### Mô tả khóa học

 Cung cấp các kiến thức và kỹ năng cần thiết từ cách hình thành ý tưởng đến hiện thực hóa thành sản phẩm; quy trình thực hiện một dự án nghiên cứu khoa học; quy trình triển khai từ một ý tưởng đến bản vẽ, thiết kế và chế tạo sản phẩm thực tế.

### Kết quả đầu ra

- 1 Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, phần mềm phục vụ cho quá trình lên ý tưởng, thiết kế và chế tạo sản phẩm.
- 2 Thành thạo phương pháp nghiên cứu khoa học, phương pháp triển khai một dự án, sản phẩm.
- 3 Có năng lực đánh giá các khía cạnh của một ý tưởng, giải pháp.
- 4 Nâng cao năng lực tư duy logic, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp.



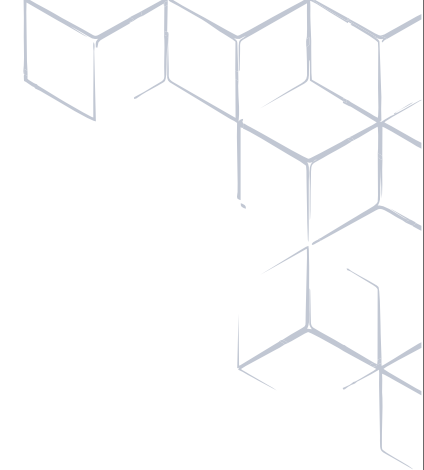
# NỘI DUNG KHÓA HỌC

Cách bạn có thể tạo ra bất cứ thứ gì

*How You can Make (almost) Anything*

**Khóa học kéo dài 80 giờ (2-3 tháng), bao gồm các nội dung chính:**

- 1 Giới thiệu về khóa học, các quy định về an toàn khi tham gia sử dụng phòng Lab.
- 2 Phương pháp nghiên cứu khoa học.
- 3 Xây dựng các mô hình 2D/3D.
- 4 Sử dụng các máy móc như máy in 3D, cắt Laser, máy quét 3D, máy CNC, máy ép nhiệt, máy may, máy khoan, máy cưa,...
- 5 Thiết kế và chế tạo mạch điện tử, sử dụng các máy đo sóng, máy tạo sóng, máy tạo nguồn,...
- 6 Lập trình Arduino.
- 7 Làm project theo nhóm và báo cáo.



## NGƯỜI HỌC LÀ AI ?

- 1 Người học muốn trang bị các kiến thức về phương pháp nghiên cứu khoa học (ở mọi lĩnh vực); về thiết kế, chế tạo và lập trình như là một quy trình hoàn chỉnh nhằm hỗ trợ cho việc hiện thực hóa ý tưởng.
- 2 Học sinh Trung học có đam mê về nghiên cứu khoa học và muốn trải nghiệm về giáo dục STEM nhằm bổ trợ các kiến thức và kỹ năng quan trọng cho các bậc học cao hơn.
- 3 Học sinh Trung học Phổ thông (THPT) đang tìm kiếm ý tưởng, và triển khai các dự án nhằm tham gia Cuộc thi Học sinh Giỏi Quốc gia "Sáng tạo khoa học kỹ thuật phổ thông ViSEF".
- 4 Học sinh muốn xây dựng hồ sơ chuyên môn có tính cạnh tranh cao để phục vụ mục tiêu du học.
- 5 Thành viên các dự án cần môi trường để hoàn thiện và phát triển sản phẩm.
- 6 Người học muốn xây dựng các kỹ năng về "critical thinking", làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp.

## NHÂN SỰ




**TS. Trần Nhật Tân**  
Giám đốc Phụ trách





**Mr. Phạm Quyền Anh**  
Quản lý STEM&FAB Lab

## THÔNG TIN LIÊN HỆ

### STEM LAB VÀ FAB LAB - ĐẠI HỌC DUY TÂN

 **Địa chỉ:** Phòng 208 và Phòng 210, Tầng 2 - Tòa nhà F,  
Cơ sở 120 Hoàng Minh Thảo - P. Hòa Khánh Nam - Q. Liên Chiểu -  
Tp. Đà Nẵng

 **Email:** [fablab@duytan.edu.vn](mailto:fablab@duytan.edu.vn)

 **Phone:** +84 935 666 580

 **Facebook:** <https://www.facebook.com/dtu.fablab>