



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
PHÒNG HẠ TẦNG VÀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

SỔ TAY HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ PHÒNG HỌC

MÁY CHIẾU - TIVI - THIẾT BỊ ÂM THANH

ĐÚNG QUY TRÌNH – AN TOÀN – TIẾT KIỆM – HIỆU QUẢ



Tài liệu hướng dẫn sử dụng
thiết bị phòng học



Phiên bản V.1 – Năm 2026



MỤC LỤC



PHẦN I: QUY ĐỊNH CHUNG

. Trách nhiệm của người sử dụng	1
. Nguyên tắc sử dụng thiết bị an toàn, hiệu quả	1



PHẦN II: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY CHIẾU/TIVI

1. Hướng dẫn sử dụng máy chiếu	2
2. Hướng dẫn sử dụng âm thanh phòng học	3
3. Chọn cổng HDMI trên remote máy chiếu	4
4. Vệ sinh cổng kết nối thiết bị Laptop	5



PHẦN III: KẾT NỐI THIẾT BỊ VÀ XỬ LÝ SỰ CỐ

5. Xuất tín hiệu hình ảnh từ Laptop đến Tivi qua cáp HDMI	6
6. Xuất tín hiệu hình ảnh từ Laptop đến Máy chiếu – Hệ điều hành MacOS	7
7. Kết nối Laptop với Tivi qua WI-FI	8
8. Xử lý với thông báo “Choose to Mirror or Extend Display from menu”	9
9. Kết nối Laptop với hệ thống âm thanh phòng học	10
10. Micro không dây kết nối Amply phòng học	11



PHẦN IV: THÔNG TIN CHUNG

. Thông tin liên hệ hỗ trợ kỹ thuật	12
---	----



QUY ĐỊNH CHUNG VỀ SỬ DỤNG THIẾT BỊ



TRƯỚC KHI SỬ DỤNG

1

Đảm bảo nguồn điện ổn định

Đảm bảo nguồn điện ổn định, đúng điện áp, dây dẫn không bị hư hỏng.



2

Kiểm tra dây nguồn, dây HDMI

Kiểm tra dây nguồn, dây HDMI (hoặc dây tín hiệu khác) không bị đứt, gãy, hỏng.



3

Đảm bảo cáp và đầu kết nối

Đảm bảo cáp và đầu kết nối đúng chuẩn, chắc chắn, không lỏng lẻo.



4

Kiểm tra remote:

pin còn tốt, hoạt động đúng chức năng.



5

Đảm bảo micro hoạt động ổn định

Đảm bảo micro hoạt động ổn định, pin đủ năng lượng, không bị hỏng.



TRONG QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG

1

Sử dụng thiết bị đúng chức năng

- Không tự ý tháo mở thiết bị.
- Không kéo, giật, bẻ gấp mạnh dây tín hiệu.
- Không gây hú, nhiễu âm, uớt lên thiết bị.



2

Không hướng Micro trực tiếp vào Loa khi loa đang hoạt động

- Tránh gây hú, nhiễu âm, ảnh hưởng chất lượng âm thanh.



3

Không điều chỉnh âm lượng ở mức quá lớn trong thời gian dài

- Tránh hư hỏng loa, giảm tuổi thọ thiết bị.



4

Không che các vị trí thông gió của thiết bị

- Đảm bảo tản nhiệt, tránh quá nh.



5

Không để thiết bị ở nơi ẩm ướt, nhiệt độ cao

- Tránh chập mạch, hư hỏng linh kiện.



6

Không tự ý rút nguồn điện của Amply ra khỏi ổ cắm điện.

- Tránh gây hư hỏng thiết bị và mất an toàn.



SAU KHI SỬ DỤNG

1

Tắt thiết bị đúng quy trình

- Tắt thiết bị theo đúng trình tự (thiết bị ngoại vi trước, thiết bị chính sau).



2

Đặt điều khiển từ xa về vị trí quy định

- Cất giữ remote ở nơi cố định, tránh thất lạc, hư hỏng.



3

Tắt Micro không dây

- Để micro ở chỗ đã tắt và bảo quản an toàn.



4

Kiểm tra và bảo quản các dây kết nối

- Cuốn gọn, để đúng nơi quy định, tránh gấp, xoắn, đứt dây.



5

Kiểm tra an toàn toàn bộ thiết bị sau khi sử dụng.

- Đảm bảo thiết bị được tắt theo đúng quy định, tránh sự cố.



6

Trả thiết bị (nếu có) tại phòng đại Giáo viên để đúng vị trí, đúng quy định của nhà trường.



Thiết bị có dấu hiệu bất thường như **nóng**, **có mùi khét**, phát tiếng động lạ hoặc dây nguồn hư hỏng:

NGỪNG SỬ DỤNG & THÔNG BÁO CHO BỘ PHẬN KỸ THUẬT



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY CHIẾU

Đơn giản - Chính xác - Hiệu quả



01 KIỂM TRA KẾT NỐI



1. Cắm chắc Bộ chuyển đổi tín hiệu HDMI / cáp HDMI vào Laptop.
2. Máy chiếu đã được cấp nguồn điện: Đèn máy hiển thị màu **ĐỎ**.

02 BẬT MÁY CHIẾU



1. Nhấn nút **POWER** trên Remote máy chiếu. Máy chiếu khởi động: Đèn báo nguồn chuyển từ **ĐỎ** sang **XANH**.
2. Khởi động Laptop.

03 CHỌN CHẾ ĐỘ TRÌNH CHIẾU



Trên Laptop: chọn **DUPLICATE / EXTENDED**

1. Trên Laptop: chọn chế độ trình chiếu cơ bản: **DUPLICATE / EXTE**
2. Trên máy chiếu: chọn đúng cổng kết nối:
 - Máy chiếu Panasonic: **HDMI-1**
 - Máy chiếu SONY: **INPUT-C**

04 TẮT MÁY CHIẾU



1. Nhấn nút **POWER** trên Remote: Đèn báo nguồn chuyển trạng thái màu **XANH** sang **ĐỎ**.
2. Tiến hành ngắt Automat phòng học.



III NHẬN DIỆN THIẾT BỊ (ANATOMY/MODEL)

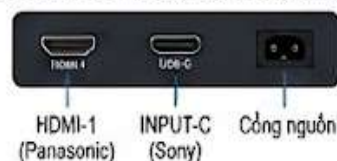
1. REMOTE MÁY CHIẾU



2. MÁY CHIẾU



3. CỔNG KẾT NỐI (mặt sau máy chiếu)



4. SƠ ĐỒ KẾT NỐI



II NHỮNG ĐIỀU CẦN NHỚ



LƯU Ý QUAN TRỌNG:

- Đảm bảo kết nối cáp HDMI chắc chắn.
- Kiểm tra nguồn điện của máy chiếu (đèn báo màu **ĐỎ**).
- Không ngắt Automat khi chưa hoàn thành quy trình tắt máy.



TRÁNH CÁC LỖI THƯỜNG GẶP:

- Chọn sai cổng kết nối (HDMI-1 / INPUT-C).
- Quên khởi động Laptop sau khi bật máy chiếu.
- Tắt nguồn đột ngột khi máy chiếu đang hoạt động.



KHI CÓ SỰ CỐ:

- Kiểm tra lại kết nối cáp và nguồn điện.
- Tham khảo hướng dẫn chi tiết trên máy chiếu / Tivi.
- Liên hệ bộ phận kỹ thuật khi cần hỗ trợ.

THỰC HIỆN ĐÚNG QUY TRÌNH ĐỂ ĐẢM BẢO THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG ỔN ĐỊNH VÀ AN TOÀN!





HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ÂM THANH PHÒNG HỌC

Đơn giản - Chính xác - Hiệu quả



I. QUY TRÌNH THỰC HIỆN VỚI HỆ THỐNG ÂM THANH

01 KIỂM TRA NGUỒN ĐIỆN, KẾT NỐI

1. Đảm bảo dây nguồn Amply cắm chặt
2. Đảm bảo nút âm lượng không quá cao
3. Kiểm tra dây Micro, Micro không dây đủ Pin
4. Kiểm tra dây 3.5mm laptop và rắc 6mm nối Micro



02 BẬT HỆ THỐNG

1. Bật nguồn Amply
2. Đèn báo nguồn Amply sáng
3. Kết nối Micro không dây, dây âm thanh



04 TẮT HỆ THỐNG

1. Tắt Micro / Micro có dây
2. Tắt nguồn Amply
3. Đèn báo nguồn Amply tắt
4. Ngắt nguồn, thu gọn dây, cất Micro



03 KIỂM TRA ÂM THANH

1. Kiểm tra mức âm lượng Micro vừa đủ
2. Âm thanh không bị hú/rit, rè



II NHỮNG ĐIỀU CẦN NHỚ



QUAN TRỌNG (Ghi Nhớ)

1. Định kỳ kiểm tra Pin Micro không dây
2. Thu gọn dây kết nối sau khi sử dụng
3. Kiểm tra dây và kết nối định kỳ



CẢNH BÁO QUAN TRỌNG (Critical Warnings)

1. **KHÔNG** tự ý tháo Amply, thay đổi đầu nối, các thông số âm lượng đã cân chỉnh.
2. Nếu phát hiện mùi khét, tiếng hú/rit kéo dài, hãy **TẮT THIẾT BỊ NGAY LẬP TỨC** và báo bộ phận kỹ thuật, không tự ý sửa chữa.

III. NHẬN DIỆN THIẾT BỊ (EQUIPMENT IDENTIFICATION)

Amply
(Amplifier)
Master volume



Micro không dây
(Wireless Microphone)



Dây âm thanh 3.5mm
(3.5mm Audio Cable)



Ổ cắm điện
(Power Outlet)



THỰC HIỆN ĐÚNG QUY TRÌNH ĐỂ ĐẢM BẢO THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG ỔN ĐỊNH VÀ AN TOÀN!

CHỌN CỔNG HDMI TRÊN REMOTE ĐIỀU KHIỂN

Remote máy chiếu **PANASONIC**

> Nhấn nút **HDMI 1**: chọn cổng nhận tín hiệu mặc định là **HDMI 1**



Remote máy chiếu **SONY**

> Nhấn nút **INPUT**: chọn cổng nhận tín hiệu mặc định là **INPUT C**



Remote Tivi **SAMSUNG**

> Nhấn đồng thời 2 nút **RETURN + PAUSE** để kết nối Remote với Tivi



VỆ SINH CỔNG KẾT NỐI THIẾT BỊ TRÊN LAPTOP

I. NGUYÊN NHÂN MẤT TÍN HIỆU



1. Đầu cắm/Cổng kết nối kém, lỏng, bụi bẩn. (e.g., HDMI, Type-C)



2. Cáp HDMI bị gãy ngấm, suy hao tín hiệu (đặc biệt MacBook)



3. Bộ chuyển đổi tín hiệu chất lượng kém, không tương thích



4. Laptop chưa nhận đúng thiết bị, thiết lập chưa phù hợp

II. QUY TRÌNH VỆ SINH



1. NGẮT NGUỒN ĐIỆN.
Rút cáp HDMI, sạc Laptop.

CHUẨN BỊ
(IPA 90-99% or
Xăng Nhặt, Tăm bông)



2. LAU SẠCH CHÂN TIẾP XÚC.
Thấm cồn IPA (90-99%) or
Xăng Nhặt vào tăm bông.

**TUYỆT ĐỐI KHÔNG ĐỂ ƯỚT, KHÔNG
DÙNG VẬT SẮC NHỌN.** Lau sạch
chân đồng (mặt trên, dưới)



3. LÀM KHÔ.
Chờ cồn tự bay
hơi nhanh. Sau
đó cắm thiết bị



III. KHUYẾN CÁO VỚI NGƯỜI SỬ DỤNG:



1. Kiểm tra và vệ sinh cổng định kỳ, đặc biệt HDMI/Type-C trên Laptop, đặc biệt sau thời gian nghỉ dài ngày (nghỉ Hè, Tết) và tần suất sử dụng cao, cần vệ sinh cổng kết nối trước khi sử dụng.



2. Sử dụng Cáp/Bộ chuyển đổi tín hiệu có thương hiệu, nguồn gốc rõ ràng. Đối với các bộ chuyển đổi rẻ kém chất lượng có thể gây hiện tượng chập chờn, mất tín hiệu hoặc không nhận thiết bị.



3. Cập nhật phiên bản phần mềm điều khiển để hệ điều hành giao tiếp tốt hơn with Máy chiếu/Tivi.



4. Chọn chế độ trình chiếu Extended cho hình ảnh chiếu ổn định.

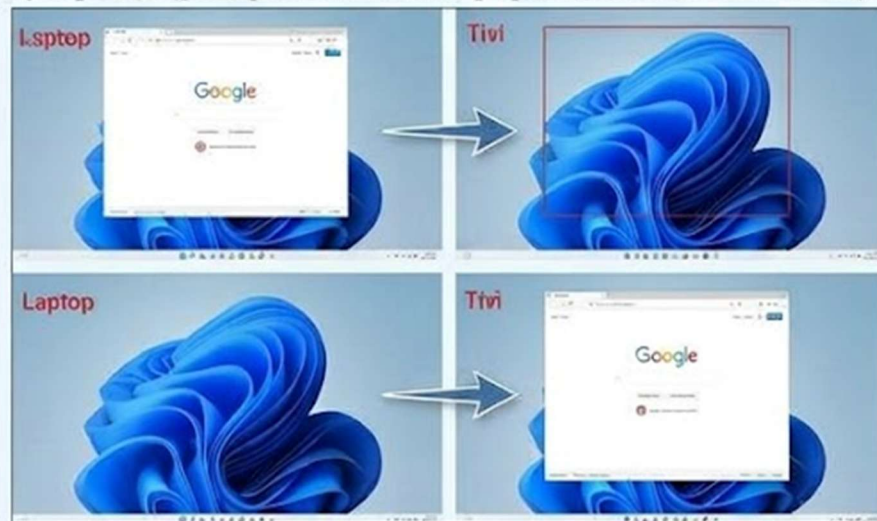
XUẤT TÍN HIỆU HÌNH ẢNH TỪ LAPTOP ĐẾN TIVI QUA CÁP HDMI



Windows: Nhấn phím + [P] > chọn **Duplicate** hoặc **Extend**



Trình chiếu chế độ EXTEND: Hiện thị hai màn hình riêng biệt. Trên Laptop, kéo "cửa sổ" phần mềm, tác vụ về phía bên phải, qua hết màn hình Laptop cho đến lúc hình ảnh xuất hiện phía Tivi



macOS: Chọn **Control Center** > chọn **Screen Mirroring**



Trình chiếu chế độ EXTEND: chọn **Screen Mirroring** > nhấn **Change** > chọn **Extended Display** > nhấn **Extended Display**





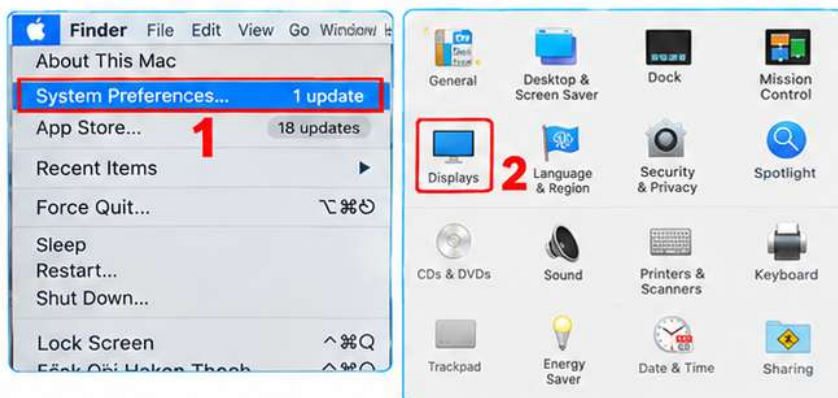
XUẤT TÍN HIỆU HÌNH ẢNH TỪ LAPTOP ĐẾN MÁY CHIẾU - HỆ ĐIỀU HÀNH MACOS



1

Bước 1: Vào menu **Apple** > Chọn **System Preference** > Chọn **Displays**

→ Vào menu **Apple** > Chọn **System Preference** > Chọn **Displays**



2

Bước 2: tại trang **Display** > nhấn **Show All**: trình chiếu nội dung.

→ Tùy chọn **Scaled**: Hiển thị và độ sáng tối màn hình.



3

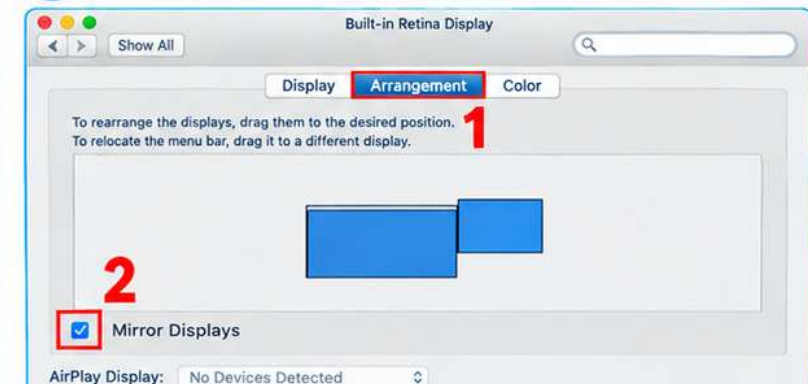
Bước 3: Tùy chọn **Best for Display**: hiệu chỉnh màn hình chiếu.

→ **Underscan**: kéo thanh trượt sang → phải: thu nhỏ màn hình chiếu



4

Bước 4: tại trang **Arrangement** > chọn **Mirror Displays**: sử dụng máy chiếu là màn hình hình, đến hiện tại (chế độ **EXTEND**)



LƯU Ý QUAN TRỌNG



Đảm bảo cáp HDMI đã được kết nối chắc chắn, đúng cổng.



Sau khi kết nối, có thể cần chọn chế độ hiển thị phù hợp (Duplicate / Extend).



Nếu không thấy thiết bị hiển thị, hãy kiểm tra lại kết nối cáp HDMI hoặc cài đặt màn hình.



KẾT NỐI LAPTOP VỚI TIVI QUA WI-FI



Cách 1: Nhấn phím **Windows + [P]**
> **Connect to a wireless display**

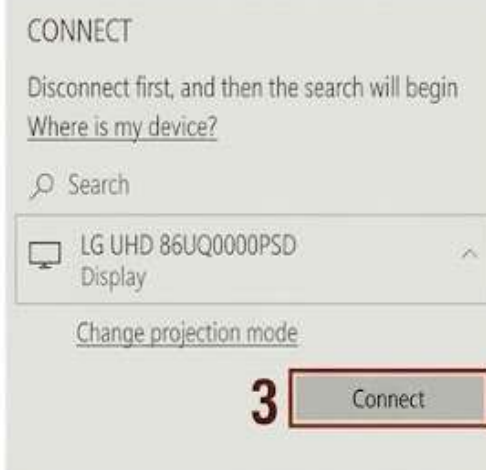


Chuyển tới Bước 2 >>

Bước 2: Tại **Display** > tìm **Multiple displays**
2.1 > chọn **Connect to a wireless display**



Bước 3: Chọn loại Tivi trong danh sách thiết bị
Laptop tìm thấy > Chọn **Connect**

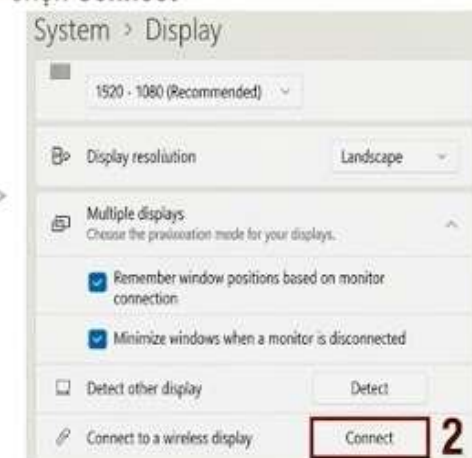


Cách 2: Nhấn chuột phải màn hình
Desktop > chọn **Display Settings**



Chuyển tới Bước 2 >>

2.2 > Tại **Connect to a wireless display** >
chọn **Connect**



Bước 4: Tại màn hình Tivi: chọn **Accept**



LƯU Ý QUAN TRỌNG



Laptop và Tivi phải kết nối cùng một mạng Wifi.



tim kiếm và kết nối không dây.



XỬ LÝ VỚI THÔNG BÁO “Choose to Mirror or Extend Display from menu”



1

“Choose to Mirror or Extend Display from menu” hiển thị khi kết nối Laptop trình chiếu.



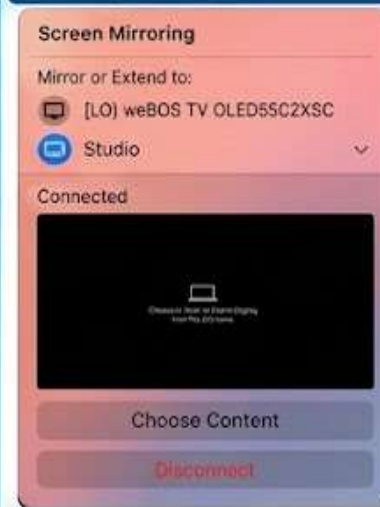
Nội dung thông báo: Hình ảnh chiếu chưa hiển thị hình ảnh cho đến khi bạn chọn chế độ trình chiếu từ Laptop >>>

2

Bước 1: Chọn Control Center > Chọn Screen Mirroring



Màn hình Laptop (Hệ điều hành MacOS) hiển thị:



3

Bước 2: Tại Screen Mirroring > chọn Choose Content



4

Bước 3: Chọn chế độ trình chiếu: [1] Mirror Entire Screen hoặc [3] Extended Display (mở rộng màn hình) > Nhấn Start Mirroring





KẾT NỐI LAPTOP VỚI HỆ THỐNG ÂM THANH PHÒNG HỌC

Bước 1: Cắm rắc âm thanh 3,5mm vào cổng **Headphones** của Laptop



Bước 2: Tại Search gõ: **Control Panel** > Chọn **Control Panel**



Bước 3: Tại **Control Panel** > chọn **Hardware and Sound**



Bước 4: Tại **Hardware and Sound** > chọn **Sound**



Bước 5: Tại trạng **Playback** hiển thị các thiết bị có kết nối âm thanh.



Bước 6: Chuột phải chọn **Headphones** > chọn **Enable** > nhấn **OK**.



THÔNG TIN HỖ TRỢ KỸ THUẬT



HỆ THỐNG THIẾT BỊ



NGƯỜI ĐẠI DIỆN



SỐ ĐIỆN THOẠI



WIFI

MẠNG WIFI



PHẠM VĂN HƯNG



0973268209



MÁY CHIẾU/TIVI - AMPLY



NGUYỄN THÁI TRUNG



0903382313



ĐIỆN - NƯỚC



NGUYỄN TIẾN HẠNH



0985864758



MÁY VI TÍNH VĂN PHÒNG



ĐINH ĐOÀN MINH CHÂU



0763840908