

THÔNG BÁO

V/v mời thẩm định giá thiết bị

Kính gửi: Các đơn vị/ tổ chức có chức năng thẩm định giá

Trường Đại học Ngân hàng Tp. Hồ Chí Minh hiện đang có nhu cầu thẩm định giá để tiến hành thủ tục mua sắm. Do đó, Trường Đại học Ngân hàng Tp. Hồ Chí Minh mời Quý đơn vị/ tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân, đủ điều kiện và năng lực kinh nghiệm tham gia, cụ thể như sau

1. Thẩm định giá tài sản (theo danh mục đính kèm)
2. Đề nghị Quý đơn vị/ tổ chức có nhu cầu gửi 1 bộ hồ sơ năng lực bao gồm
 - Hồ sơ đăng ký kinh doanh, nhân sự, các tài liệu khác có liên quan
3. Thời gian, địa chỉ và hình thức nhận hồ sơ: Trong vòng 5 ngày kể từ ngày đăng Thông báo này.

+ Địa chỉ: Số 56 Hoàng Diệu 2, Phường Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh (CV Trần Anh Phương)

+ Điện thoại: (028) 38 971 645.

Trường Đại học Ngân hàng Tp. Hồ Chí Minh rất mong nhận được sự quan tâm và bản chào giá của các đơn vị/ tổ chức. Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Website đơn vị;
- Lưu VP; P.QTTS (TAPhuong)

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG PHÒNG QTTS



NGUYỄN MẠNH HÙNG

DANH MỤC TÀI SẢN

Tên tài sản	Số lượng
Máy lưu trữ dữ liệu cho màn hình tương tác Model: G51112 Thông số kỹ thuật: Bộ xử lý Intel® Core™ i5 thế hệ 11 Thuật in thạch bản 10 nm SuperFin Thông tin kỹ thuật CPU Số lõi: 4 Tổng số luồng: 8 Tần số turbo tối đa: 4.20 GHz Bộ nhớ đệm: 8 MB Intel® Smart Cache Bus Speed: 2 GT/s Tần số TDP-up có thể cấu hình: 1.80 GHz TDP-up có thể cấu hình: 15 W Tần số TDP-down có thể cấu hình: 800 MHz TDP-down có thể cấu hình 7 W Tăng cường học sâu Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost) Có DDR4-8GB SSD-256GB 180*195*30 mm	1
Màn hình tương tác cùng bảng Nanoboad kèm phần mềm sử dụng Model: HD-NB75 Thông số kỹ thuật: Chất liệu: Hợp kim nhôm thiết kế dạng khối góc. Bảng bằng thép Nano Board. Kích thước bao gồm bảng: 4200*1336*100 (L*H*W) Kích thước Nanoboad: 1290*1028*29 Kích thước màn hình : 1705.5*1037*91 (L*H*W) Điện năng tiêu thụ: 270W (chưa bao gồm OPS) Công suất chờ: 0,5W Điện áp hoạt động: AC180-240V ~ 50 / 60Hz Trọng lượng: 129kg thông số kỹ thuật: Kích thước màn hình: 75" Tỷ lệ khung hình: 16:9 Kích thước hiển thị: 1650x929 mm Công nghệ đèn : DLED Độ phân giải: 3840 x 2160 (4K) Màu sắc hiển thị: 16.7 triệu màu/10Bit Cường độ sáng: $\geq 500\text{cd/m}^2$ Tỷ lệ tương phản: $\geq 5000:1$ Thời gian đáp ứng: $\leq 4\text{ms}$ Tích hợp loa: 20W x 2(Stereo) Tốc độ làm mới: 60Hz Góc nhìn: $178^\circ / 178^\circ$ Kính cường lực: $\leq 4\text{mm}$ độ cứng 7 Mohs chống cháy nổ, chống chói Tuổi thọ đèn nền: 70.000h	1

thông số cảm ứng

Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại

Phương pháp viết: Ngón tay, bút cảm ứng(Công nghệ điện rung) hoặc các vật không trong suốt

Điểm cảm ứng tối đa: 20 điểm chạm

Độ chính xác: $\leq 1\text{mm}$

Độ phân giải: 32768 * 32768

Thời gian chạm: Không giới hạn

Nhận dạng hệ thống: Tự động

Hệ điều hành:

Hệ điều hành tương thích: Windows, Mac, Linux, Android

Phiên bản: Android 12.0

CPU: ARM A55 Quad-Core

RAM + ROM: 8GB +128G

Cổng kết nối :

- Mặt trước: USB3.0 Type A * 3, Touch USB3.0 type B * 1, HDMI in 2.0 * 1, Type C * 1; Nút nguồn

- Mặt sau: RJ45 IN*1; SPDIF*1; Earphone*1; TF*1; RS232*1 ; HDMI IN*1; TOUCH USB*1; USB2.0*1; ANDROID USB2.0*1

- Chức năng chính màn hình

- Bảng viết nanoboad thân thiện với môi trường, chống bám bụi, chống nước và tạo bề mặt phẳng với màn hình cảm ứng

- Nội dung viết trên bảng Nanoboad sẽ được hiển thị đồng thời trên màn hình tương tác và trên màn hình học sinh. Giáo viên có thể lưu hoặc chia sẻ nội dung 1 cách dễ dàng

- công nghệ liên kết ZERO+: LCD và khung cảm ứng không liên kết mang lại độ chính xác cảm ứng tuyệt vời và khắc phục hình ảnh bóng mờ khi sử dụng

- Liên kết NFC điều khiển dễ dàng thiết bị

- Thanh trạng thái hiển thị đầy đủ những chức năng: nhiệt độ màn hình; tắt cả các phần mềm hiển thị; các phần mềm hiển thị hỗ trợ giảng dạy; biểu tượng truy cập Internet

- Chức năng tương tác cùng lúc giữa Windows và Android giúp tối ưu hóa nhu cầu sử dụng

- Chức năng thân thiện môi trường: Ánh sáng của màn hình tự động tương thích với ánh sáng môi trường lớp học

- Chức năng bảo vệ mắt: tích hợp công nghệ chống lóa AG giúp người dùng chống mỏi mắt khi sử dụng sản phẩm thời gian dài

- Chức năng khóa màn hình: Giúp cho giáo viên quản lý hiệu quả hoàn toàn thiết bị, tránh tình trạng đối tượng không có trong danh sách sử dụng hoạt động mà giáo viên chưa cấp quyền truy cập

- Chức năng Hiển thị danh sách các ứng dụng hiện đang mở Tích hợp chức năng truyền dữ liệu không dây, chạy đa phương tiện và xem các file video, âm thanh, hình ảnh.

- Chức năng khởi tạo và lưu một bảng điện tử hỗ trợ viết, vẽ, nhập hình ảnh và chú thích lên bảng này, sau đó chia sẻ nội dung qua Gmail.

- Chức năng kết nối không dây và có dây: xem tình trạng sử dụng của thiết bị; lưu trữ của CPU; nhiệt độ màn hình và các tín hiệu chờ kết nối.

- Chức năng phổ biến: Lật trang, xóa trang, thêm trang; cục tẩy; lưu file và in, lưu bài giảng; lưu hình ảnh minh họa, lưu hình vẽ và in file bài giảng

- Chức năng cho phép vẽ (chú thích) trên màn hình từ bất kỳ nguồn đầu vào video nào. Sau đó có thể chụp ảnh màn hình chú thích và hình ảnh video hiện tại. Cũng cho phép chú thích trên bất kỳ nền nào, mà không ảnh hưởng đến hình ảnh gốc
- Chức năng chụp ảnh màn hình của bất kỳ hình ảnh hiển thị, mở rộng hoặc phóng to ra toàn màn hình và lưu nó vào bộ nhớ trong (mặc định) hoặc chèn vào phần mềm tương tác
- Chức năng tạm thời đóng băng hình ảnh hiển thị trên màn hình
- Chức năng đặt thời gian tự động bật/tắt
- Chức năng phát wifi (Hospot)
- Chức năng kết nối không dây với 4 thiết bị thông minh khác nhau và trình chiếu lên màn hình cùng một lúc
- Chức năng Quản lý hồ sơ, giáo án (Kế hoạch dạy học, TKB, Lịch báo giảng, Sổ chủ nhiệm, Sổ điểm bộ môn)
- Chức năng Quản lý và phân quyền tài khoản (TK quản trị, TK gv chủ nhiệm, TK Gv bộ môn, TK HS theo lớp)
- Chức năng Quản lý học liệu (giáo án, PPT, video, bài tập, đề và ma trận đề, ...)
- Chức năng Quản lý giảng dạy và học tập (giao bài, thống kê, báo cáo, tương tác giữa GV-HS-PH)
- Chức năng Kiểm tra, đánh giá (tổ chức thi, kiểm tra, chấm điểm, ...)+ Hệ thống thư viện bài giảng và tư liệu giảng dạy phong phú giúp giáo viên dễ dàng tham khảo, sử dụng trong công tác soạn giáo án điện tử, nâng cao chất lượng giảng dạy (hình ảnh, video, flash, âm thanh)
- Chức năng Video Conference cho phép điều khiển cuộc họp từ xa, học trực tuyến giữa giáo viên và học sinh trên các ứng dụng phần mềm chính thống trên thị trường.
- Giáo viên dễ dàng sử dụng các bài giảng, tư liệu giảng dạy ở mọi lúc mọi nơi, chỉ cần có kết nối internet.
- Chức năng phát âm ngôn ngữ Tiếng Anh: Dễ dàng tạo ra các đoạn hội thoại tương tác Tiếng Anh theo đúng nội dung Sách giáo khoa với giọng đọc chuẩn
- Chức năng vẽ biểu đồ cho phép vẽ được nhiều dạng biểu đồ: hình cột, hình tròn, dạng điểm... và linh hoạt thay đổi các giá trị biểu diễn
- Chức năng vẽ đồ thị hàm số cho phép vẽ được nhiều dạng đồ thị hàm số từ đồ thị hàm số cơ bản đến đồ thị hàm số tổng quát
- Chức năng chèn biểu tượng và các dạng hình học cơ bản cho phép giáo viên xây dựng các bài giảng môn toán học, vật lý, hóa học
- Chức năng chèn công thức toán học, biểu tượng toán học cho phép giáo viên soạn công thức toán – lý – hóa trực quan và dễ dàng
- Chức năng trò chơi áp dụng trong giảng dạy gồm: Ghép tranh, Phép toán tính nhanh, Tìm cặp hình giống nhau, Tìm hình theo bóng, Tô màu, So sánh lớn bé
- Chức năng chèn các hình ảnh, video, flash, âm thanh sinh động giúp cho việc tiếp thu bài của học sinh trở nên đơn giản
- Chức năng Chuyển đổi các bài giảng từ Powerpoint chuẩn Eclass dễ dàng, nhanh chóng
- Chức năng Tạo ghi chú cho mỗi trang soạn giảng và ghi chú dưới dạng hội thoại cho mỗi đối tượng trong bài giảng, phát âm ghi chú và tự động hiển thị ghi chú, phát âm hội thoại khi trình chiếu

- Chức năng tạo Hiệu ứng trình chiếu đa dạng và linh hoạt: Linh hoạt thay đổi giao diện và màu nền cho trang soạn thảo với hệ thống giao diện sẵn có, Hiệu ứng chuyển động cho đối tượng và trang soạn thảo đa dạng với nhiều kiểu hiệu ứng như: xuất hiện, biến mất cho trang soạn thảo hay phóng to, thu nhỏ, ẩn hiện... + Tích hợp các tính năng: khoanh vùng điểm ảnh, kéo to, thu nhỏ bút vẽ, bút đánh dấu, quay video bài giảng, ghi âm lời giảng chất lượng cao... giúp giáo viên và học sinh dễ dàng tương tác với nội dung bài học - Cho phép giáo viên soạn bài giảng, bài tập và lưu lại trang mẫu vào thư viện trên máy tính để sử dụng lại - Chia sẻ bài giảng cho đồng nghiệp tái sử dụng để tiết kiệm thời gian và tập trung vào việc xây dựng nội dung giảng dạy - Chức năng trực tiếp quay Video bài giảng: Ghi hình trực tiếp bài giảng giáo viên trong chế độ trình chiếu xem trước, đồng bộ thao tác khi giảng dạy của giáo viên và tự động phát lại các thao tác giáo viên - Chức năng tạo phòng học (nhóm), chia sẻ liên kết tham gia phòng học, đặt lịch bắt đầu tiết học. - Chức năng tạo đề thi, quản lý đề thi, quản lý phòng thi, làm bài, chấm điểm tự động, đình chỉ thi... - Tự động cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới không phải mất phí - Chức năng Cho Phép đăng ký nhiều tài khoản của giáo viên trên cùng một phần mềm - Chức năng quét mã Qrcode để sử dụng phần mềm giữa giáo viên và học sinh từ các thiết bị thông minh - Chức năng ẩn hình ảnh, thay đổi vị trí hình ảnh. Vẽ và viết trong bất kỳ giao diện nào mà không cần phải vào bảng trắng. - Giáo viên có thể gửi câu hỏi và nhận câu trả lời của học sinh bằng những hình ảnh minh họa trực tiếp giúp cho giờ học trở lên sôi nổi và hào hứng - Tính năng giám sát và quản lý học sinh: Giáo viên không phải vào phần mềm giảng dạy cũng có thể biết được số lượng học sinh trong lớp và có bao nhiêu học sinh đang trực tuyến - Giáo viên có thể Like hoặc comment cho bài kiểm tra của từng học sinh - Giao diện màn hình chính hiển thị nội dung dễ nhìn và dễ sử dụng bao gồm: Phát bài giảng của giáo viên, bài làm của học sinh, Kiểm tra màn hình của học sinh, chọn học sinh ngẫu nhiên trả lời, nhận xét của giáo viên. Bật/Tắt màn hình của 1 học sinh hoặc tắt cả học sinh trong lớp học. + Tính năng in/ lưu/ chia sẻ bài giảng Sản phẩm đạt: + TCVN ISO 9001:2015 + ISO 14001:2015 + Chứng nhận đăng ký nhãn hiệu do Cục Sở hữu trí tuệ cấp + Dấu hợp quy đủ điều kiện lưu hành trên thị trường.	
Thiết bị thu phát WIFI chuyên dụng Model: RG-RAP2260E Thông số kỹ thuật Giao tiếp 1 10/100/1000M/2.5G Base-T Ethernet ports supports PoE; 1 10/100/1000M Base-T ,Ethernet ports Tốc độ Tốc độ lên đến 1775Mbps Hỗ trợ truy cập từ lên đến 150 người Dải tần số (Băng tần) 2 băng tần 2.4GHz và 5GHz	1

Chuẩn kết nối Chuẩn 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2, MU-MIMO Nguồn Hỗ trợ nguồn DC 12V 1.5A/Hỗ trợ nguồn 802.3af (15.4W) hoặc 802.3at (30W) PoE Anten Internal antennas(2.4G: 3dBi, 5G: 3dBi) Bảo mật không dây Support PSK authentication/Support static blacklist and whitelist/Support WPA (TKIP), WPA2 (AES), and WPA-PSK data encryption/Support Black List / White List Kích thước 220mm×220mm×35mm (excluding mounting kits)	
Bục giảng kỹ thuật số dành cho giáo viên Model: HD-S700 Thông số kỹ thuật - Màn hình cảm ứng tích hợp các phím chức năng điều khiển toàn bộ thiết bị phòng học đồng thời có thể viết, vẽ, chú thích trình chiếu lên màn hình chính(máy chiếu, màn hình tivi, tương tác, laptop..) - Cho phép nhiều thiết bị laptop, PC; máy thu phóng tài liệu có thể kết nối Internet cùng lúc qua mạng LAN - Chia sẻ thông tin lên màn hình chính. - Tích hợp Amplifier khuếch đại âm thanh bên trong loa đi kèm - Màn hình chính có thể điều chỉnh góc nghiêng phù hợp với nhu cầu của người dùng. - Giao diện kết nối với laptop, PC, máy chiếu, màn chiếu, giá treo điện, màn hình,... - Chức năng Điều khiển và quản lý tất cả các thiết bị trong phòng học: máy tính. Máy chiếu. Màn chiếu, màn hình, - Bục giảng bao gồm: Thân bàn, micrô cổ ngỗng, Màn hình cảm ứng LCD 22", bộ điều khiển trung tâm, Bộ khuếch đại kỹ thuật số; micrô không dây, loa. +Thông số kỹ thuật thân bục: Thiết kế nắp trượt đóng, mở trượt dễ dàng Chất liệu: Thép không gỉ sơn tĩnh điện Bánh xe có phanh hãm dễ dàng khi di chuyển và chắc chắn khi sử dụng Kích thước khi đóng 855 * 775 * 1205mm (L * W * H) Kích thước khi mở 1545x875x1205mm (L * W * H) " Mô-đun giao diện máy tính xách tay: Nguồn / USB / AUDIO / VGA / SOUND IN / RJ45 Nguồn điện: 220V-240V AC, 50Hz / 60Hz An toàn: Khóa cơ + Thông số kỹ thuật màn hình cảm ứng 21.8" Độ phân giải: 1920 x 1200 Độ sáng: 280cd / m² Góc nhìn: 170 (H); 160 (V) Độ tương phản: 1100:1 (Typ.) Thời gian đáp ứng: 6ms Người dùng có thể đặt góc màn hình theo ý muốn Giao diện : USB / VGA / DC12V Cảm ứng: 10 điểm chạm Ngôn ngữ: đa ngôn ngữ Nguồn: DC12V, 3.5A + Thông số kỹ thuật Micro chủ tọa cổ ngỗng : Mô hình:hypercardioid định hướng	1

Tần số phản hồi: 65Hz ~ 19000Hz Độ nhạy : 38dB ± 2Db Trở kháng đầu ra: Cân bằng 2.0kΩ + Bộ điều khiển kỹ thuật số đa phương tiện Bàn di chuột bao gồm các phím chức năng , mỗi phím cảm ứng có đèn nền LED màu xanh lam (hoặc cam, xanh lá cây, đỏ tương ứng khi sử dụng thiết bị) Hỗ trợ bật/tắt thiết bị bằng một phím, phím điều khiển khung treo nâng hạ máy chiếu , một phím tắt máy chiếu, điều khiển nâng màn hình điện, Bật /tắt âm lượng và các chức năng khác. Tích hợp Đầu đọc thẻ IC kết nối với khóa điện, bật và tắt các thiết bị trong lớp bằng cách quét thẻ. Bảng điều khiển cảm ứng và máy chủ sử dụng cáp nối tiếp RS232, cáp nối tiếp có thể được lắp vào phía sau hoặc bên cạnh của bảng điều khiển cảm ứng, phù hợp với mọi không gian lắp đặt Giao diện điều khiển RS232 tích hợp có thể lập trình thời gian sử dụng thiết bị trong lớp học thông minh(Máy chiếu, máy tính, màn hình hiển thị...) tối đa hóa tiết kiệm mức tiêu thụ năng lượng Bộ khuếch đại kỹ thuật số Đáp ứng tần số 20Hz-20KHz Công suất đầu ra: 120W *2 Độ méo: 0,001 Tỷ lệ S / N ≥: 70dB Độ ồn: 42dB Kích thước: 350 * 420 * 120mm Nguồn điện AC-220-240V / 50-60Hz Micro không dây Chất liệu: Hợp kim nhôm Dải tần số : 174-270MHZ Đáp ứng tần số: 60HZ-18KHz + -3dB Nguồn điện: DC-16V Loa âm thanh Trở kháng: 4 ohm -8ohm tần số 90HZ-18KHZ công suất định mức 60W công suất tối đa 120W Sản phẩm đạt: + TCVN ISO 9001:2015 + ISO 14001:2015 + Chứng nhận đăng ký nhãn hiệu do Cục sở hữu trí tuệ cấp + Chứng nhận dấu hợp quy khi lưu hành trên thị trường	
Bộ âm thanh lớp học Bộ Amply kèm Mixer Model: TA-120D II Thông số kỹ thuật Bộ Amply kèm Mixer Công suất định mức: 120W Đầu vào micro: -60dB, 600Ω, không cân bằng, cổng TS 6.3mm Đầu vào Aux: -20dB, 10kΩ, không cân bằng, cổng RCA âm thanh nổi Đầu ra Aux: 0dB, 600Ω, không cân bằng, cổng RCA âm thanh nổi	

Đầu ra loa: Hệ số phụ cao: 100V, 70V; Hệ số phụ thấp: 8Ω; EQ cho đầu ra chính: Treble: $\pm 12\text{dB}$ ở 10kHz; Âm trầm : $\pm 12\text{dB}$ ở 100Hz Đáp ứng tần số : 20 ~ 20kHz ($\pm 3\text{dB}$) S / N: Đầu vào micrô > 66dB; Đầu vào AUX > 75dB THD: <0,5% ở 1kHz , ở 1/3 công suất định mức. Nguồn điện : 220 ~ 240VAC, 50 / 60Hz Điều khiển âm lượng : điều khiển âm lượng từng vùng(6 vùng đầu ra loa với điều khiển âm lượng riêng lẻ) công suất nguồn cho từng vùng có thể đạt đến công suất định mức của amply. Tích hợp máy nghe nhạc MP3, hỗ trợ định dạng MP3 và WMA, cổng đầu vào đĩa flash USB Tích hợp Bộ dò đài FM Tích hợp chức năng âm thanh không dây Bluetooth Tích hợp chuông báo và còi báo động khi gặp sự cố An toàn : Cầu chì AC tự ngắt khi quá nhiệt, quá áp, quá dòng, ngắn, DC và tắt tiếng khi bật tính năng bảo vệ Hiệu ứng: 5 hiệu ứng âm thanh EQ cho máy nghe nhạc MP3 và đầu ra âm thanh bộ chỉnh FM; Nguồn điện: 220 ~ 240VAC, 50 / 60Hz Công suất : 170W ở công suất định mức Nhiệt độ / Độ ẩm: -10 ° C ~ + 40 ° C, <95% Kích thước: 482 (W) × 70 (H) × 310 (D) mm Cân nặng: 7 kg Sản phẩm đạt chứng nhận + ISO 9001:2015 + ISO 14001:2015	
Loa cột treo tường Model: FS-Q5 Thông số kỹ thuật Đầu vào định mức: 30W @ 100V; 60W @ 8Ω Đầu vào tối đa: 45W @ 100V; 120W @ 8Ω SPL (1W / 1m): 88dB MAX SPL (Định mức / 1m): 106dB @ 100 / 70V; 109dB @ 8Ω Đáp ứng tần số (-10dB): 90Hz ~ 20kHz Độ phân tán (4kHz / 1kHz): 125 ° / 190 ° Cách chọn nguồn: Công tắc lựa chọn xoay Chất liệu: HIPS; Lưới tản nhiệt: Thép Màu sắc: trắng Nhiệt độ / Độ ẩm: -30 ° C ~ 60 ° C; <95% Bảo vệ nước: IEC529 IP55 Thành phần loa: Loa trầm 5,25 '' Loa chống bụi và chống thấm nước theo tiêu chuẩn IEC529 IP55 Kích thước: 178 (W) x 255 (H) x 155 (D)	1
Bộ Micro không dây cầm tay (Gồm 2 micro không dây cầm tay+ Bộ thu phát sóng Micro không dây) Model: UR-232 Thông số kỹ thuật Dải tần số: 740MHz-790MHz	1

Băng tần hoạt động: FM Số kênh: 200 Khoảng cách kênh: 300KHZ Ổn định tần số: $\pm 0,005\%$ Dải động: 100db Độ lệch đỉnh: $\pm 45\text{KHZ}$ Phản ứng âm thanh: 40HZ-18KHZ ($\pm 2\text{db}$) SNR: $> 105\text{db}$ Biến dạng toàn diện $\leq 0,5\%$ 2. Đặc điểm kỹ thuật máy thu Tần số trung bình: 110MHZ. 10,7MHZ Kết nối ăng-ten: TNC / 50Ω Độ nhạy: 12dBuV (80db S / N) Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-32dBuV Từ chối giả: $\geq 75\text{db}$ Mức đầu ra tối đa: + 10dbv Nguồn điện: DC12V, đầu vào 400mA 3. Bộ phát (mic) Công suất đầu ra: Công suất cao 30MW, 3MW công suất thấp Từ chối giả: -60db Nguồn cung cấp: 2 trong số 5 pin kiềm 1.5V Thời lượng pin: Có thể sử dụng hơn 8 giờ khi hoạt động ở nguồn điện bình thường Sản phẩm đạt: + TCVN ISO 9001:2015 + ISO 14001:2015 + Chứng nhận hợp quy của trung tâm đo lường chất lượng chất lượng viễn thông – Bộ thông tin truyền thông cấp phép	
Tủ Jack 12U Model: HD12 Thông số kỹ thuật: Tủ mạng 12U sâu 600, bằng thép, sơn tĩnh điện - H.560 x W.550 x D.600 mm - 01 cửa lưới, 01 quạt gió. - 01 ổ cắm 03 chấu. - Thương hiệu: HDJ - Xuất xứ: Việt Nam - Bảo hành: 12 tháng	1
Camera giáo viên và học sinh Model: CV870 Pro Thông số kỹ thuật Thiết kế camera kép, đầu ra 4K UHD đồng thời của camera theo dõi và camera toàn cảnh; - Camera theo dõi: zoom quang 12x, độ phân giải tối đa 4KP60; - Camera toàn cảnh: ống kính 4K, không bị méo hình; - Thuật toán AI tiên tiến tích hợp dựa trên học sâu, đảm bảo theo dõi ổn định và nhận dạng chuyển động chính xác; - Nhận dạng chữ viết trên bảng dựa trên ước tính tư thế, cung cấp chế độ xem rõ ràng về nội dung viết; - Các chế độ theo dõi phong phú như tự động đóng khung, theo dõi vùng,	1

khóa người theo dõi, theo dõi nhóm;
 - Đầu ra đồng thời qua HDMI, USB2.0, Ethernet, hỗ trợ POE;
 - Giao diện người dùng web tích hợp để dễ dàng thiết lập và kiểm soát.
 thông số len Camera theo dõi
 Cảm biến hình ảnh 1/2.8" 4K CMOS, 8.46MP
 Ống kính Zoom quang học 12x; Zoom kỹ thuật số 8X; f=3.4mm~40.3mm;
 F1.8 (Rộng)~3.6 (Tele)
 góc quay HFOV 81°~7.6°
 Lấy nét tự động/Tự động phơi sáng/Tự động cân bằng trắng
 AGC Tự động/Thủ công
 Cân bằng trắng Tự động/Trong nhà/Ngoài trời/Một lần nhấn/Thủ công/Tĩnh
 Điều khiển AE Tự động/Thủ công/Ưu tiên màn trập/Ưu tiên mỏng mắt/Ưu tiên độ sáng
 Tốc độ màn trập 1/50~1/10.000 giây
 SNR ≥50dB
 thông số Len Camera toàn cảnh
 Cảm biến hình ảnh 1/2.8"4K CMOS, 8.46MP
 Cân bằng trắng Tự động
 Phơi sáng Tự động
 Ống kính 2.8mm
 Trường nhìn Ngang: 94°, Dọc: 62°
 thông số PTZ
 Quay ngang -130°~+130°; 0,2° ~ 80°/giây
 Độ nghiêng -30°~+90°; 0,2° ~ 60°/giây
 Số vị trí cài đặt trước 64
 Giao diện
 HDMI 2.0 4KP60/P50/P30/P25, 1080P60/P50/P30/P25, 720P60/P50
 Mạng 1 × RJ-45: Cổng Ethernet tự điều chỉnh 10M/100M/1000M, hỗ trợ POE;
 Định dạng video: H.264/H.265 ;
 Cận cảnh: 4KP30/P25, 1080P30/P25, 720P30/P25, 360P30/P25, Đầu ra luồng đơn 4KP60/P50/P30/P25, 1080P60/P50/P30/P25, 720P60/P50/P30/P25
 Xem toàn cảnh: 4KP30/P25, 1080P30/P25, 720P30/P25, 360P30/P25
 USB 2.0 : Hỗ trợ UVC Giao thức UVC1.1
 Hỗ trợ nén video UVC H.264/MJPEG: 4KP30/P25, 1080P30/P25, 720P30/P25
 3G-SDI (Tùy chọn) 1*3G-SDI ; Độ phân giải video: 1080P60/P50/P30/P25, 720P60/P50
 HD-BaseT (Tùy chọn) 1*HD-BaseT ; Độ phân giải video: 4KP60/P50/P30/P25, 1080P60/P50/P30/P25, 720P60/P50
 Giao diện âm thanh 1 × LINE IN, 3.5mm
 Công tắc DIP Công tắc DIP xoay để xác định định dạng video
 Giao diện điều khiển 1 ×RS232 IN, 1 ×RS232 OUT
 Các thông số khác
 Nguồn DC12V; <18W
 Giao thức điều khiển VISCA
 Nhiệt độ môi trường: 0°C ~ +40°C; Độ ẩm tương đối: 10%RH ~ 90%RH
 Nhiệt độ môi trường lưu trữ: -20°C ~ +60°C; Độ ẩm tương đối: 10%RH ~

95%RH Kích thước (D×R×C) 245mm×145mm×165mm Trọng lượng 1,8kg	
Thiết bị điều khiển soundcard kết nối Mic, xử lý âm thanh Model: LS810Pro Hệ điều hành tương thích: Linux Màn hình kích thước 13.3inch , độ phân giải 1920*1080 pixel. Màn cảm ứng, có kính cường lực bảo vệ; Màn hình LCD cảm ứng độ nét cao A-level IPS FHD 13,3 inch tích hợp, hỗ trợ cảm ứng, vật liệu kính cường lực chống trầy xước, chống chói, chống dấu vân tay, v.v. Các cổng kết nối "Cổng Video: 2 cổng ra HDMI và 1 cổng vào HDMI, và cổng HDMI có truyền tín hiệu âm thanh. Video input 1 x HDMI, 5 x network video stream, (optional 2 x SDI input interface) Video output 2 x HDMI, Maximum input resolution 3840*2160 Hỗ trợ nguồn đầu vào HDMI 4K, nguồn đầu ra HDMI 4K và ghi nguồn HDMI 4K." Cổng âm thanh: 1 x giao diện line-in 3,5mm, 1 x giao diện mic-in 3,5mm, 2 x giao diện MIC với nguồn điện ảo 48V, 1 x giao diện line-out 3,5mm. Các cổng khác: 1*RS232, 2*USB3.0 (để truyền video bài giảng từ máy trạm sang ổ đĩa flash USB cục bộ, hỗ trợ control nâng cấp phần mềm online) Cổng mạng: Network 5 x RJ45 network ports, 3 of which support POE " Chuẩn Audio Video Video encoding H.264 Audio encoding AAC Video output format MP4, TS Video encoding frame rate 25~30fps Video bit rate 256kbps~20480Kbps adjustable Audio bit rate 32~192Kbps adjustable " Ổ cứng 1TB, dung lượng lưu trữ và dung lượng lưu trữ tích hợp phải có khả năng tùy chỉnh. Hỗ trợ Chiến lược quản lý dữ liệu thông minh: Tự động xóa các tệp cũ nhất để giải phóng dung lượng khi hết dung lượng lưu trữ. Hỗ trợ lưu tệp cục bộ hoặc vào Máy chủ FTP. Hỗ trợ OTA, nâng cấp trực tuyến phiên bản Firmware hoặc phần mềm mới nhất. Hỗ trợ Công nghệ mạng ảo, miễn là Camera được kết nối với Trạm bằng cáp LAN, trạm sẽ chụp được tất cả 4 hình ảnh của 2 camera này bao gồm: góc nhìn cận cảnh của giáo viên, góc nhìn toàn cảnh của giáo viên, góc nhìn cận cảnh của học sinh và góc nhìn toàn cảnh của học sinh, không cần bất kỳ cấu hình mạng nào. Bằng cách kết nối trạm với bộ định tuyến, hệ thống sẽ chỉ chiếm MỘT địa chỉ IP trên mạng LAN và khi thay thế bộ định tuyến, nó sẽ không cần phải cấu hình mạng. Và chặn virus internet ra khỏi hệ thống. Hỗ trợ phát trực tiếp lên YouTube và Facebook. Hỗ trợ giao thức RTMP và RTMPS. ★Hỗ trợ tạo video bài giảng được cá nhân hóa trên trạm video. Hỗ trợ thêm logo trường học, tiêu đề, phần đầu & phần cuối và cài đặt OSD vào video.	1

Hỗ trợ thêm logo trường học, tiêu đề, phần đầu & phần cuối và cài đặt OSD vào video. Hỗ trợ ít nhất 5 cài đặt phụ đề trước và phong chữ, kích thước, màu sắc và chế độ của phụ đề có thể điều chỉnh được. Hỗ trợ ít nhất 5 cài đặt logo và vị trí logo có thể điều chỉnh được. Hỗ trợ ít nhất 5 cài đặt bắt đầu và kết thúc bài giảng và thời lượng bắt đầu và kết thúc có thể điều chỉnh được. Hỗ trợ cài đặt OSD, màu sắc, loại và vị trí của định dạng thời gian có thể điều chỉnh được.

Hỗ trợ NTP và tùy chỉnh múi giờ, định dạng ngày tháng và định dạng giờ.

Hỗ trợ đếm ngược phát trực tiếp và ghi hình.

Hỗ trợ tùy chỉnh kênh ghi hình, chỉ hỗ trợ ghi hình cận cảnh học sinh, hình toàn cảnh học sinh, hình cận cảnh giáo viên, hình toàn cảnh giáo viên hoặc kênh phát trực tiếp. ★Hỗ trợ tùy chỉnh Tên, Độ phân giải, Định dạng, Tốc độ bit, Tốc độ khung hình, Mã của kênh ghi hình. Hỗ trợ ít nhất 3 kênh để ghi hình cùng lúc.

Trạm phải hỗ trợ ít nhất 8 loại chế độ chia màn hình: chế độ Pic in Pic, chế độ hai chế độ xem, chế độ 3 chế độ xem, chế độ 4 chế độ xem, chế độ xem đầy đủ, v.v. Vị trí chế độ xem phải có thể điều chỉnh được. Hỗ trợ ít nhất 5 nguồn đầu vào.

Hỗ trợ chỉ đạo trực tuyến qua WEB.

★Hỗ trợ bật và tắt nguồn theo lịch trình. ★Hỗ trợ ghi âm theo lịch trình.

★Hỗ trợ phát trực tiếp theo lịch trình. ★Hỗ trợ cài đặt lịch trình theo bất kỳ ngày nào trong tuần.

★Hỗ trợ phát sóng tới hệ thống windows mà không cần cài đặt bất kỳ ứng dụng của bên thứ 3 nào.

Nguồn điện: AC220V

Kích thước: 335mm*220.5mm*45.4mm

Tính năng

Khử tiếng vọng âm thanh (AEC) 65dB trở lên

Thời gian khử tiếng vọng $\geq 500\text{ms}$

Nén tiếng ồn hai chiều (NC) Nén tiếng ồn đạt 18dB

Micro thông minh Công nghệ Tự động định hướng EMI

Công nghệ điều khiển độ lợi tự động AGC

Thời gian vang $< 0,5$ giây

Mức độ tiếng ồn < -48 dBA

Nguồn điện AC100~240V, 50-60Hz, 12W

Nhiệt độ hoạt động 0°C - 50°C (Trạng thái hoạt động)

Độ ẩm 20%-85%

Giao diện âm thanh 3,5mm 2

Giao diện USB 1

Giao diện mạng 2

Giao diện nguồn 1

Nguồn điện Cascade Kiểu POE

Phương pháp cấp nguồn Bộ chuyển đổi DC12V/2A

Micro đa hướng treo trần

Model: S610

Tính năng

- Thu âm chất lượng tuyệt vời: Màng 8 micro tích hợp phát hiện âm thanh từ khoảng cách lên đến 8 mét,

đảm bảo mọi người tham gia đều được thu âm thanh rõ ràng trong bản ghi

âm cuối cùng. - Phạm vi phủ sóng giọng nói được cải thiện: Lên đến 4 đơn vị cung cấp phạm vi thu âm thanh rộng hơn lên đến 300m², phù hợp để thu âm bài giảng trong các phòng có kích thước khác nhau. - Kết nối Cắm và Chạy: Kết nối USB-C dễ dàng và linh hoạt, chỉ cần kết nối với máy tính xách tay hoặc máy tính để bàn của bạn bằng một cáp USB-C. - Xử lý âm thanh thông minh: Hỗ trợ giảm tiếng ồn thông minh, loại bỏ tiếng vang, triệt tiêu tiếng vang và giao tiếp toàn song công, loại bỏ rõ ràng tiếng vang trong nhiều môi trường khác nhau. - Triển khai dễ dàng: Kết nối đơn giản với công tắc POE (Cấp nguồn qua Ethernet) để cấp nguồn và truyền dữ liệu, cho phép bạn triển khai dễ dàng chỉ bằng một cáp mà không cần thao tác phức tạp. - Thiết kế thanh lịch với độ bền cao: Thiết kế hợp kim nhôm thời trang và bền bỉ, dễ dàng thích ứng với mọi môi trường xung quanh với độ bền tối đa. Thông số kỹ thuật giọng nói Tự động loại bỏ tiếng vang (AEC) Công nghệ điều khiển tăng âm tự động (AGC) Tự động loại bỏ tiếng ồn (ANC) Microphone Array tích hợp 8 microphones đa hướng Kết nối tầng Lên đến 4 đơn vị tầng Khoảng cách thu âm 8 meters Độ nhạy -26 dBFS Tỷ lệ nhiễu tín hiệu >95 dB(A) Tần số hoạt động 20Hz - 16kHz Sampling Rate 32KHz, high resolution broadband audio USB Protocol Support UAC Các cổng: 1x 12V DC , 2 x RJ45 Port, 1 x 3.5mm , 1x USB-C Power Supply Adapter DC12V1A, or POE Humidity 20%-85% Kích thước (length*width*height) 156mmx 156mmx 35.6mm	
Màn hình hiển thị 75 inch Model: HD75TVN Công nghệ: TFT LED Hệ điều hành: Android 12.0 Độ phân giải thực: 3840 x 2160 (4K)/60Hz Tỷ lệ khuôn hình: 16:9 Độ sáng: 300 cd/m² Độ tương phản: 4000:1 Góc nhìn: 178 độ (H) x 178 độ (V) Tỷ lệ màu tối đa: 1.07B Thời gian phản hồi: 5ms Kính cường lực chống va đập: có Tuổi thọ nguồn sáng : 70.000h Nguồn điện: AC 110-220V 50/60Hz ,3.0A Công suất: 225W Chế độ chờ: 0.5W Hệ màu: PAL/SECAM Hệ thống âm thanh: B/G,D/K,I	1

Hệ thống và tính năng Ngôn ngữ : hiển thị 56 ngôn ngữ (Có tiếng Việt) Bộ lọc 3D Điều khiển từ xa thông minh: Có Kết nối không dây với các thiết bị thông minh, máy tính bảng: có Âm thanh nổi: Có Hẹn giờ ngủ: Có CPU ARM cortex-A55*4 GPU G52*2 Ram 2 GB ROM 16 GB Cổng kết nối : AV vào*1 DVB-S2 *1: Cổng cấp cáp tín hiệu vệ tinh YPBPR vào *1 Earphone ra*1 : Cổng ra âm thanh 3.5mm RJ45*1: Cổng mạng Lan COAX *1 : Cổng cáp đồng trục để nhận và xử lý tín hiệu âm thanh HDMI vào *3 USB2.0*2 Wifi 6 VGA *1 Kết nối bluetooth Âm thanh Ngõ ra âm thanh: 2*20W Âm thanh vòm: có Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: chuẩn SPDIF, RAW, PCM Âm thanh ra: qua cổng HDMI ARC, Bluetooth, headphone Khung Hình ảnh: 16:9, 4:3, zoom1, zoom2, tiêu chuẩn Chế độ hình ảnh: Sống động, tiêu chuẩn, Nhẹ, chế độ đầu vào, người dùng Tính năng khác Hiệu ứng âm thanh: Có, âm nhạc, phim, tiêu chuẩn, người dùng. Bộ cân bằng âm thanh : Có Trọng lượng: 32 kg Kích thước màn hình:1678 x 964 x 59 mmm Tính năng cổng USB 2.0 Hỗ trợ trình chiếu video: Support H.264, VP 6 , WMV, AVS, MPEG4 và các định dạng video mã hoá 1080P, YouTube và các chương trình online video ATV: 48.25MHz ~ 863.25MHz 99CH DTV (DTMB): VHF (52.5MHz ~ 219MHz) UHF (474MHz ~ 866MH) 400CH Hỗ trợ trình chiếu âm thanh: MP3, WMA, WAV, APE, FLAC, AAC, OGG, M4A, 3GPP format Hỗ trợ trình chiếu file ảnh: hỗ trợ JPG , BMP , PNG và các định dạng trình duyệt Đầy đủ các APP Youtube, Facebook, kho ứng dụng Google play Phụ kiện trong thùng: Điều khiển từ xa * 1 cái, dây nguồn 1,5m * 1 cái, cáp HDMI 1,5m * 1 cái; bộ gắn tường *Các tính năng chính 1./Màn hình chống chói với góc nhìn rộng Công nghệ SUPER Anti-Glare ,ánh sáng trực tiếp vẫn hiển thị hình ảnh rõ	
---	--

nét, bề mặt được phủ kính cường lực 7 mohs, chống va đập, chống nổ và chống trầy xước. Chống chói giúp bảo vệ mắt, góc nhìn 178° góc giúp thuận tiện để nhìn rõ từ bất kỳ nơi nào trong phòng

2./Kết nối WIFI thế hệ mới WI-FI 6+

Với công nghệ WIFI 6 thế hệ tiếp theo, Wifi 6 siêu nhanh và ổn định cung cấp tốc độ lên tới 1501 Mbps(2.4GHz 300Mbps, 5GHz 1201 Mbps) mang đến trải nghiệm mạng không dây có độ trễ thấp nhất

4./ Phản chiếu màn hình

Hiện thị màn hình máy tính của bạn (Windows 7/8/10 và Mac OS) trên tivi thông minh trong lớp học mà không cần dây.Điều khiển máy tính từ màn hình thông minh ở độ phân giải 1080P cho hình ảnh HD

Điều khiển ngược cho phép người dùng điều khiển máy tính trên màn hình tương tác thông minh

5./KeyPass của giáo viên

Mở khóa hoặc khóa màn hình và kích hoạt khóa

Khóa kích hoạt từ xa nhanh trên web.Khóa ngẫu nhiên để tăng cường bảo mật

Tự động khóa màn hình trong giờ giải lao trong lớp

6./ Tự động chuyển nguồn

Tự động chuyển sang nguồn được sử dụng gần đây nhất khi mở lớp học TV thông minh

Xem trước kênh nguồn trực tiếp trên trang chủ

Tự động chuyển nguồn khi lắp thiết bị đầu vào mới.

7./Hệ thống quản lý thiết bị

Chức năng của Hệ thống Quản lý DMS (Điều khiển Từ xa)

Sử dụng Nền tảng Đám mây:

Hệ thống DMS cung cấp khả năng điều khiển thiết bị từ xa mọi lúc, mọi nơi với hiệu suất cao.

Quản lý tập trung giúp kiểm soát và xử lý sự cố dễ dàng.

Điều khiển Cơ bản:

Tắt máy, khởi động lại, Wake On Lan.

Cài đặt chế độ màn hình nghỉ và điều chỉnh độ sáng.

Thực hiện Factory Reset (Khôi phục Cài đặt Gốc).

Quản lý màn hình: khóa/mở khóa, khóa trẻ em, cắt màn hình.

Gửi tin nhắn trực tiếp.

Điều chỉnh đèn nền, âm lượng, nguồn tín hiệu, ngôn ngữ và các cài đặt hệ thống.

Bật nguồn và cài đặt kênh.

Quản lý Tập tin:

Quản lý và xử lý các tập tin video, âm thanh, hình ảnh và gói cài đặt.

Quản lý Nâng cấp:

Kiểm tra và bảo dưỡng cảm ứng.

Kiểm tra camera và microphone.

Thiết lập Hệ thống:

Cài đặt thông số hệ thống: điều chỉnh đèn nền, nguồn tín hiệu, độ sáng,

ngôn ngữ và thời gian bật/tắt.

Quản lý bật/tắt mạng từ xa.

Quản lý bật/tắt wifi từ xa.

8./ Lớp học tiết kiệm và thông minh

Tự động chờ để tiết kiệm năng lượng

Tự động tắt nguồn khi không có hoạt động Sản phẩm đạt: + TCVN ISO 9001:2015 + ISO 14001:2015 + Chứng nhận tương thích điện tử EMC hoặc tương đương	
Thi công lắp đặt vật tư chuyển giao công nghệ - Dây kết nối tín hiệu hệ thống: HDMI, mạng Cat6; VGA; cáp âm thanh - Vật tư thi công: đinh vít nở, ống ghen, ruột gà, dây điện - Công lắp đặt - Setup và hướng dẫn, bàn giao sử dụng hệ thống	1