

**TRAO ĐỔI KỸ THUẬT XÂY DỰNG VÀ VẬN HÀNH PHÒNG E-LEARNING ROOM**

Thời gian: 10h00-11h30, ngày 8/6/2021

**CHƯƠNG TRÌNH**

**1. Mục đích**

Buổi trao đổi kỹ thuật nhằm giúp cán bộ đầu mối quản lý phòng e-learning/studio của các trường:

* Hiểu rõ mục đích, thông số kỹ thuật, danh mục 36 thiết bị, phần mềm và CSVC của 1 phòng e-learning/studio (xem danh mục đính kèm trang 2),
* Chia sẻ kinh nghiệm thực tế trong quy trình lắp đặt, vận hành và quản lý phòng e-learning/studio,
* Giới thiệu, học hỏi và chuyển giao sản phẩm công nghệ bảng lightboard cho phòng e-learning/studio do LILAMA 2 tự sản xuất.

**2. Chương trình làm việc**

| **Thời gian** | **Nội dung** | **Phục trách** |
| --- | --- | --- |
| 10:00-10:05 | Mục đích, chức năng, vai trò, kế hoạch, đánh giá hiệu quả phòng e-learning/studio | Mr. Phạm Xuân Hoàn – Cán bộ GIZ |
| 10:05-10:30 | Danh mục thiết bị, phần mềm và CSVC thiết yếu của 1 phòng e-learning/studio + demo livestream | Thầy Bùi Quang Khải – CĐ KTCN Nha Trang |
| 10:30-10:40 | Quy trình lắp đặt, vận hành và quản lý phòng e-learning/studio + demo livestream | Thầy Nguyễn Đức Tài – CĐ Nghề An Giang |
| 10:40-10:50 | Sản phẩm CN – light board cho phòng e-learning/studio do LILAMA 2 tự sản xuất | TS. Christian Hoffmann |
| 10:50-11h30 | Q&A, thảo luận, trao đổi và chia sẻ kinh nghiệm hoạt động phòng e-learning room/studio | Mr. Phạm Xuân Hoàn điều phối |

**DANH MỤC THIẾT BỊ, PHẦN MỀM, CSVC PHÒNG E-LEARNING/STUDIO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **Mô tả yêu cầu kỹ thuật (nếu có)** | **ĐVT** | **SL** |
|
|  | Bàn ghế giáo viên |  | Bộ | 1 |
|  | Bàn ghế sinh viên | 2sv/bàn | Bộ | 8 |
|  | Bàn ghế làm việc của bộ phận Biên tập viên - KTV | Thiết kế riêng | Bộ | 1 |
|  | Bảng mica (viết bút lông) |  | Cái | 1 |
|  | Sound card |  | Cái | 1 |
|  | Chân Micro Đứng để Bàn TS-10 |  | Cái | 1 |
|  | Loa kiểm âm |  | Cặp | 1 |
|  | Dây tín hiệu Micro |  | Mét | 30 |
|  | Jack canon |  | Cái | 2 |
|  | Thảm cách âm lót sàn |  | Mét | 30 |
|  | Tấm cách âm dán tường (Phòng E-Learning/Studio) |  | Mét | 150 |
|  | Tấm dán tiêu âm (Phòng E-Learning/Studio) |  | Mét | 70 |
|  | Phòng trống | 50-80m2 | Mét vuông |  |
|  | Bộ Kits Phòng Quay Chuyên Nghiệp (8 Đèn 2640w) | Đèn kino 6 bóng: 8 cây  Chân đèn L2900: 2 cây  Tay Kéo đèn: 6 cái  Thanh day 4m: 2 cái  Thanh day 3m: 3 cái  Bánh xe đôi: 6 cái  Bánh xe đơn: 12 cái  Bas sắt: 6 cái | Bộ | 1 |
|  | Phông nền phòng thu | Vải | Mét | 40 |
|  | Tay cầm chống rung cho thiết bị quay | - Tay underslung phía dưới trong thiết kế nhỏ gọn - Góc quay: Yaw (Pan): 360°; Pitch (Tilt): 314° (-132 to 182°); Roll: 314° (-67 to 247°) - Tự động cân chỉnh; Đế tháo nhanh Arca Swiss/Manfrotto - điều chỉnh focus & zoom - Pin sạc | Cái | 1 |
|  | Máy quay | - Cảm biến 1.0 type (13.2mm x 8.8mm) CMOS sensor - Độ phân giải tổng là 20MP / hiệu dụng là 14.2MP - UHD 4K (3840 x 2160) 30p; HD 120 fps - Ống kính Zoom quang 12x, filter 62mm - Omni-directional stereo electret condenser built-in microphone - Iris: F2.8- F4.5 auto/manual selectable - Hai khe thẻ SD Card  - Wi-Fi +NFC | Cái | 1 |
|  | Thẻ nhớ SD Card cho máy quay | - Dung lượng: 128GB - Tốc độ đọc: 170MB/s; Tốc độ Ghi: 90MB/s | Cái | 3 |
|  | Chân máy quay | - Chân chống: 3 đoạn; chiều cao tối đa 1515mm; nặng 3.29kg - Chất liệu: nhôm - tải trọng 5 kg - đầu củ dầu có thể điều chỉnh quay 360 độ, lên xuống linh hoạt | Cái | 1 |
|  | Máy ảnh kỹ thuật số tích hợp đèn flash | - Cảm biến: CMOS, 26.2 megapixel - 35.9 x 24mm full frame - Độ phân giải hình ảnh: từ 1600x1600 đến 6240x4160 - Tự động đo nét (45 điểm) cân bằng sáng, live view  - Thẻ nhớ hỗ trợ: SDHC, SDXC, SD - Chế độ quay video: định dạng MP4, (1920x1080) 24fps đến 60 fps - Màn hình LCD: màu TFT, kích thước 3inch - ISO hiệu dụng: 100-40000 - WIFI + NFC +Bluetooth | Cái | 1 |
|  | Ống kính | - Ống kính full frame EF 24-105mm F/4L IS USM - Lấy nét: AF with full time manual - Khoảng cách lấy nét gần nhất: 1.5ft/0.45m - Lớp phủ siêu spectra, 10 lá màn chập - Kích thước kính lọc: 77mm | Cái | 1 |
|  | Phần mềm Vmix phiên bản Pro 4K |  | Bản | 1 |
|  | Máy tính xách tay | - CPU: core i5 (2.4GHz, 8MB) - Màn hình: 15.6" FHD (1920 x 1080), không cảm ứng - RAM: 8GB DDR4 - Card đồ họa: tối thiểu 4GB GDDR5 - Lưu trữ: tối thiểu 512GB SSD - Pin: tối thiểu 3 cell 51 Wh - Kèm túi xách và chuột không dây | Cái | 3 |
|  | Cây máy tính để bàn (dùng để dựng film) | - CPU INTEL® CORE™ I7-9900K (12M BỘ NHỚ ĐỆM, LÊN ĐẾN 4,70 GHz) - Mainboard MSI MPG Z390 GAMING EDGE AC, có hỗ trợ NVME - KIT 32GB RAM 2X16GB DDR4 BUS 3000 T-FORCE DELTA RGB - Card VGA MSI RTX 2070 SUPER™ VENTUS OC 8GB - SSD M.2 250G Samsung EVO 970 PLUS (MZ-V7S250BW) - HDD 1 TB - Nguồn Coolermaster 750W 80 PLUS BRONZE V2 | Cái | 1 |
|  | Màn hình máy tính desktop để dựng video | - Kích thước: tối thiểu 27" - Độ phân giải: Full HD 1080p, SuperClear ISP - Bộ lọc ánh sáng xanh và chống nhấp nháy - Cổng kết nối thông dụng HDMI, DisplayPort và VGA - Thiết kế viền siêu mỏng và chân đế tam giác kim loại | Cái | 2 |
|  | Phần mềm máy tính | Bộ phần mềm máy tính bản quyền Win10 Pro 64bit dùng cho 2 máy laptop và 1 máy để bàn | Bộ | 4 |
|  | Ổ SSD di động 2TB | dung lượng 2 TB, kích thước 2.5", kết nối USB 3.0 | Cái | 1 |
|  | Cáp HDMI | 5 mét | Sợi | 1 |
|  | Tai nghe cắm cổng USB | - Kết nối USB-A, tương thích với hệ điều hành Mac hoặc Windows - Kết nối USB plug-and-play, âm thanh stereo stereo nhanh và dễ dàng và micro giảm tiếng ồn - Dây USB dài 1.8m; 20 Ohms input impedance, headphone sensitivity (115dB +/-3), microphone sensitivity (-42dBV/Pa +/-3) | Cái | 4 |
|  | Camera hội nghị | - Webcam ghi hình tối thiểu FullHD 1080p - Điều chỉnh ánh sáng, góc ghi hình rộng tối thiểu 78 độ, 1.2 x HD zoom - Kèm loa có chế độ lọc tạp âm và chống ồn - Micro đa hướng với khoảng cách 2.4m - Kèm remote điều khiển từ xa, khoảng cách xử dụng 3m | Cái | 1 |
|  | Máy chiếu vật thể | - Cảm biếnCMOS 1/2.7 inch  - Điểm ảnh hiệu quả tối thiểu 2MP (1.920 x 1.080) - Khung hìnhMỗi giây tối thiểu (30) - Zoom kỹ thuật số tối thiểu 10X - Zoom quang học tối thiểu 12X - FocusAuto - Độ phân giải tối thiểu Full HD 1080p - Kết nối tối thiểu HDMI x 1, USB, tối thiểu VGA x 1 | Cái | 1 |
|  | Laser màu không dây đa chức năng: Print - Copy - Scan | - Tốc độ: in laser 21 trang A4/phút - ADF (bộ nạp bản gốc): 50 trang - Định dạng scan: PDF, JPG - Cổng giao tiếp chuẩn: USB 2.0, RJ-45, Wifi - Khay giấy vào: 01 khay \* 250 tờ | Cái | 1 |
|  | Bàn trộn mixer | - Nguồn vào: 220v/50-60Hz  - 8 +2 kênh đầu vào  - Được xây dựng trong 24 bit Lexicon bộ xử lý hiệu ứng kỹ thuật số  - Tap Tempo và FX chức năng thiết lập chế độ hiệu ứng  - 1 FX gửi trên mỗi kênh  - 2 ngõ Aux cấu hình đầu ra  - 2 đầu vào âm thanh nổi  - Stereo Mix đầu ra  - Theo dõi phát lại đầu vào với mức độ kiểm soát  - Trên toàn cầu chuyển sang +48 V Phantom điện.  - GB30 Mic tiền khuyếch đại  - 100Hz HPF  - 3-band EQ với xuôi ban nhạc trung vào đầu vào mono  - 3-band EQ đầu vào stereo | Bộ | 1 |
|  | Micro Thu Âm (cài áo) | - Tần số hoạt động: 60Hz-15KHz±3dB - Tín hiệu/ Tiếng ồn: 74dB SPL - Kết nối đầu vào âm thanh: 3.5mm mini jack - Phạm vi hoạt động: 100M - Nguồn điện yêu cầu: 3.0V DC - Điện năng tiêu thụ: 3.3V/110 mA - Receiver: 3.3V/100 mA - Tuổi thọ pin: ~ 8 giờ | Bộ | 1 |
|  | Microphone (định hướng - để bàn) | - Đáp ứng tần số: 30Hz-20,000Hz - Độ nhạy: -33dB ± 2dB lại 1V / Pa @ 1kHz - S / N Ratio: 80dB trở lên - Pin Nguồn điện 1.5V hay phantom 48V - Chiều dài: 38cm - Kết nối đầu ra: 3-pin XLR | Cái | 1 |
|  | Tivi | Tivi 65 inch + chân trụ có độ cao thay đổi được (Phòng online workshop) | Cái | 1 |