



## Trái Phiếu Giáo Dục Công Nghệ 2020

### Các Câu Hỏi Thường Gặp

Tháng 3 Năm 2023

#### **Những lĩnh vực nào sẽ được bao gồm trong Trái Phiếu Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ 2020?**

Ba lĩnh vực mà các dự án Trái Phiếu Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ Trường Học 2020 sẽ bao gồm là **hiện đại hóa lớp học, cơ sở hạ tầng và an ninh**. Ngoài ra, các quản trị viên, giáo viên và học sinh sẽ nhận được thiết bị được làm mới lại. Các máy tính xách tay mới sẽ được sử dụng cho các bài tập ở trường và lớp học. Xin lưu ý, mỗi trường sẽ có kế hoạch dự án riêng và do đó không thể bao gồm tất cả các lĩnh vực được mô tả bên dưới. Để biết thông tin cập nhật về từng lĩnh vực này, xin truy cập tình trạng và lịch trình của dự án [project status and timeline](#).

#### **Các chi tiết công trình hiện đại hóa phòng học và cơ sở vật chất:**

- Một đường trục cáp quang mới sẽ được thêm vào mỗi trường để tăng khả năng kết nối, tốc độ và độ bền.
- Mạng Wi-Fi sẽ được đặt trong mỗi lớp học để các giáo viên và học sinh không còn cảm thấy ảnh hưởng của tốc độ internet chậm. Hiện tại, Wi-Fi được chia sẻ giữa các lớp học và tốc độ có thể chậm lại khi có thêm nhiều thiết bị.
- Mạng Wi-Fi cũng sẽ được thêm vào các không gian ngoài lớp học. Điều này sẽ cho phép giáo viên lưu động và sáng tạo hơn trong việc lựa chọn không gian lớp học của họ, cho phép sử dụng không gian trường học tối ưu hơn.
- Mỗi lớp học sẽ được nâng cấp để bao gồm điện thoại treo tường, máy tính và màn hình, máy chiếu laser treo tường với thiết bị Airtame và màn hình máy chiếu mới.
- Một hệ thống tăng cường và khuếch đại âm thanh sẽ được thêm vào các lớp học để giọng nói của giáo viên có thể được nghe ở cùng mức độ tại bất kỳ nơi nào trong phòng. Ngoài micro của giáo viên, cũng sẽ có micro cho các học sinh. Công nghệ này đã được chứng minh là cải thiện thành tích học tập và nhận thức lời nói cũng như tăng cường hành vi khi làm việc.
- Một hộp gọi mới ở phòng tập thể dục sẽ được lắp đặt ở lối vào chính của phòng tập thể dục như một phần trong kế hoạch ứng phó khẩn cấp của trường.

#### **Các chi tiết công trình an ninh:**

- Đánh giá an ninh mạng toàn sở học chánh
- Cập nhật dự án cơ sở hạ tầng thường xuyên

#### **Lịch trình cho công việc là gì?**

Để quản lý hiệu quả công việc trên toàn sở học chánh, Dự Án Cải Tiến Công Nghệ Lớp Học bắt đầu công việc qua một chương trình thí điểm tại bốn trường: Boise-Eliot, César Chávez, George Middle Scholl và Lane Middle School. Công việc của chương trình thí điểm đã bắt đầu vào Tháng 11 Năm 2021.

Chương trình thí điểm sẽ cho phép các nhóm dự án áp dụng các bài học kinh nghiệm ở các trường đó khi chương trình được triển khai trên toàn sở học chánh. Điều này sẽ giúp bảo đảm công việc trong tương lai sẽ được hoàn thành một cách hiệu quả và hiệu lực nhất.

Các tiêu chuẩn về lịch trình triển khai sẽ tập trung vào Đa dạng, Công bằng và Hòa nhập. Thông tin chi tiết sẽ được cung cấp khi chương trình thí điểm phát triển. Để theo dõi tiến trình của chương trình thí điểm, xin tham khảo lịch trình dự án [project timeline](#).

### **Các trường trong chương trình thí điểm được lựa chọn như thế nào?**

Trường Boise-Eliot và César Chávez ban đầu được chọn là một phần của thí điểm vì số lượng học sinh được trường học phục vụ, tuổi của các tòa nhà của trường và là trường nhỏ và trường lớn hơn đòi hỏi phải lắp đặt đầy đủ tất cả các thành phần của nỗ lực hiện đại hóa. Hai trường này sẽ cung cấp thông tin có giá trị về lịch trình và nỗ lực có thể được áp dụng cho tất cả các trường và giúp thông báo những nỗ lực cho tất cả các tòa nhà còn lại trong sở học chánh.

Trường George và Lane được thêm vào do được thêm vào khoản trợ cấp Trường Học Sáng Tạo của Verizon. Cả hai trường cần được bao gồm để có được phạm vi hoàn toàn phủ sóng không dây các trường cần có để tham gia đầy đủ vào nỗ lực tài trợ này.

### **Các Dự án Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ sẽ kéo dài bao lâu đối với mỗi trường?**

Mỗi trường sẽ có các mức độ công việc khác nhau cần được thực hiện dựa trên quy mô của trường, tuổi của tòa nhà và các yếu tố khác. Trung bình công việc tại mỗi trường được ước định sẽ mất từ sáu đến chín tháng để hoàn thành.

### **Có phải dự án này sẽ thay thế bảng trắng, bảng phấn, bảng thông báo, Bảng Thông Minh hoặc máy chiếu tương tác hiện có trên tường giảng dạy trong lớp học không?**

Là một phần của Trái Phiếu 2020, Bảng Thông Minh và Máy Chiếu Tương Tác sẽ nhận được một máy chiếu laser treo tường và màn hình máy chiếu mới sẽ được sử dụng với thiết bị Airtame mới để các lớp học đó phù hợp với tiêu chuẩn công nghệ lớp học của sở học chánh. PPS không hỗ trợ Bảng Thông Minh và máy chiếu tương tác. Epson đã ngừng sản xuất mẫu máy chiếu tương tác phổ biến đang được sử dụng.

Máy chiếu tương tác sẽ được thay thế bằng máy chiếu laser treo tường không tương tác mới và bảng trắng hiện có sẽ vẫn còn trên tường giảng dạy. Bảng trắng, bảng phấn và bảng thông báo hiện có trên tường giảng dạy sẽ không bị tháo ra.

### **Máy tính của trạm giảng dạy và công nghệ lớp học bổ sung sẽ được cài đặt cùng một lúc không?**

Không, trạm máy tính giảng dạy mới và màn hình mới sẽ được cài đặt trước trong mỗi lớp học. Các trạm giảng dạy trong lớp học sẽ nhận được một máy tính Chrome để bàn mới trừ khi chương trình giảng dạy trong lớp thuộc chương trình CTE hoặc Khoa Học Trung Học hoặc chương trình âm nhạc, trong trường hợp đó, sẽ là máy tính Windows.

Trong giai đoạn hai của quá trình lắp đặt công nghệ lớp học, máy chiếu treo tường mới với các thiết bị Airtame, màn hình máy chiếu mới, hệ thống âm thanh vòm Lightspeed và hộp gọi

phòng tập thể dục mới sẽ được lắp đặt. Lý do của sự chậm trễ là giai đoạn hai sẽ mất nhiều thời gian hơn để cài đặt và chúng tôi muốn chắc chắn tất cả giáo viên đều có máy tính cập nhật để sử dụng trước khi cài đặt thêm công nghệ cho lớp học.

### **Sẽ mất bao lâu để hoàn thành công việc trên toàn sở học chánh?**

Ước tính sẽ mất từ ba đến năm năm để hoàn thành tất cả các công việc hiện đại hóa công nghệ. Tuy nhiên, COVID 19 đã có tác động đáng kể đến chuỗi cung ứng sản phẩm và thị trường lao động ngành xây dựng. Những tác động này có thể gây ra sự chậm trễ đối với các dự án Trái Phiếu hiện tại hoặc tương lai, bao gồm cả các dự án Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ.

### **Tôi có thể tìm thấy tình trạng nâng cấp công nghệ của trường học ở đâu?**

Bạn có thể tìm hiểu tình trạng công việc của trường học tại [2020 Bond Education Technology Dashboard](#).

### **Bằng cách nào tôi có thể đặt câu hỏi về dự án Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ?**

Cộng đồng Portland được khuyến khích gửi câu hỏi, nhận xét và lời khen trên [Let's Talk tab](#) trong trang web Trái Phiếu 2020. Các câu hỏi sẽ được theo dõi bởi một nhân viên PPS OTIS.

### **Việc xây dựng, nâng cấp có gây xáo trộn trong trường học không?**

PPS OTIS đã phê duyệt công việc được tiến hành ngoài giờ học thông thường để các dự án Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ sẽ ít ảnh hưởng nhất đến trải nghiệm trong lớp học của học sinh và giáo viên. Điều này cho phép giáo viên và học sinh tham gia đầy đủ vào lớp học của họ trong ngày. Công việc tại mỗi trường sẽ mất từ một đến bốn tháng để hoàn thành do công việc cần thiết để cải tiến công nghệ, tuổi của tòa nhà và sự phức tạp của tòa nhà cụ thể. Công nghệ lớp học sẽ được cài đặt theo hai giai đoạn, giai đoạn đầu tiên sẽ bao gồm Trạm Máy Tính Giảng Dạy và màn hình mới. Giai đoạn thứ hai sẽ bao gồm công nghệ lớp học bổ sung đã được đề cập ở trên.

### **Kế hoạch truyền thông cho tất cả các bên liên quan trong suốt các giai đoạn Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ của Trái phiếu 2020 là gì?**

Nhân viên OTIS và Hiệu Trưởng của trường sẽ đi qua từng trường trong giai đoạn thiết kế để xác nhận vị trí hiện đại hóa công nghệ trong lớp học và không gian lớp học không theo truyền thống. Người quản lý dự án OTIS sẽ cập nhật chúng trong suốt quá trình.

Ban giám hiệu trường học, các giáo viên và cộng đồng Portland sẽ nhận được thông báo cập nhật trong suốt lịch trình dự án. Trang web Trái Phiếu 2020 Cải Tiến Giáo Dục Công Nghệ sẽ bao gồm các cập nhật về tình trạng dự án, các nhóm trường học và danh sách các cơ hội bổ sung cho sự tham gia của cộng đồng. Trong nỗ lực giao tiếp hiệu quả với tất cả các thành viên cộng đồng, trang web PPS bao gồm một nút thông dịch ở cuối trang web cho phép các thành viên cộng đồng đọc các bản cập nhật trang web bằng ngôn ngữ bản xứ của họ.

### **Có phải tất cả các trường sẽ có cùng một công nghệ hay sẽ được cập nhật khi công nghệ tiến bộ trong khoảng thời gian đó?**

Công nghệ sẽ được sử dụng cho dự án cải tiến giáo dục công nghệ là các thiết bị công nghệ lớp học tiêu chuẩn trong các trường học của sở học chánh dựa trên công nghệ nào có thể được OTIS cập nhật và hỗ trợ đầy đủ trong tương lai. Tất cả các thiết bị sẽ được lắp đặt là thiết bị công nghệ lớp học tiêu chuẩn và dự kiến sẽ không có những cải tiến đáng kể về công nghệ trong tương lai gần. Các vật dụng sẽ bao gồm máy chiếu laser, màn hình máy chiếu được tối ưu hóa cho máy chiếu không bị lóa, micrô của giáo viên và học sinh trong lớp và mạng Wi-Fi trong lớp. Các đường trục cáp quang sẽ được lắp đặt sẽ cho phép nâng cấp công nghệ trong tương lai. Các mạng Wi-Fi theo thời gian sẽ cần được cập nhật với Trái Phiếu trong tương lai.

### **Tại sao sở học chánh nâng cấp máy chiếu laser?**

Các giáo viên sẽ có thể có hình ảnh chất lượng cao hơn khi họ sử dụng máy chiếu laser mới. Các bóng đèn là laser có tuổi thọ cao và do đó sẽ giúp hỗ trợ các mục tiêu môi trường của PPS. Ngoài việc tiết kiệm năng lượng hơn, máy chiếu laser cũng dễ nhìn thấy hơn trong tình trạng thiếu ánh sáng. Mỗi lớp học cũng sẽ có một màn hình máy chiếu mới sẽ được gắn vào tường để máy chiếu laser sử dụng.

### **Những nâng cấp công nghệ này có cho phép các lớp học theo mô hình kết hợp với các học sinh tham dự trực tiếp và một số học sinh tham dự từ xa không?**

Dự án cải tiến giáo dục công nghệ, dự án cơ sở hạ tầng và các dự án triển khai thiết bị One2One được thực hiện bởi Trái Phiếu 2020 bao gồm các mạng Wi-Fi trong lớp học sẽ tăng hiệu quả của lớp học. Giáo viên sẽ có thể di chuyển giữa các không gian lớp học truyền thống và không theo truyền thống nhờ vào hệ thống cáp quang toàn trường. Dự án khuếch đại âm thanh sẽ cải thiện chất lượng âm thanh cho tất cả người tham gia và giáo viên trong môi trường học tập trực tiếp. Dự án khuếch đại âm thanh sẽ cải thiện khả năng thu âm để giao tiếp giữa giáo viên với các học sinh tham dự trực tuyến. Trái phiếu 2020 không bao gồm micrô trong lớp ngoài micrô của giáo viên và micrô tương tác của học sinh.

### **Tại sao khuếch đại âm thanh lớp học lại quan trọng?**

Giáo viên và học sinh sẽ cảm thấy sảng khoái trong các lớp học được nâng cấp này nhờ bổ sung tăng cường khuếch đại âm thanh. Thay vì nói lớn để học sinh ngồi xa nhất lớp học có thể nghe được, giờ đây giáo viên sẽ có thể nói với giọng điệu bình thường. Các dự án khuếch đại âm thanh đã có kết quả được chứng minh thông qua các nghiên cứu điển hình cho các trường học trên khắp Hoa Kỳ.

Khu Học Chánh Beaverton nhận thấy sau khi họ thêm hệ thống khuếch đại âm thanh vào lớp học, việc này “giúp học sinh thực hành kỹ năng nghe mà không phải căng thẳng khi nghe. Và nó cung cấp cho tất cả học sinh những kết quả công bằng.”

Bản tóm tắt cũng ghi nhận “nghiên cứu trước đó đã kết luận rằng những học sinh có thể hưởng lợi từ hệ thống khuếch đại âm thanh trong lớp học, ngoài những học sinh bị mất thính lực, còn bao gồm:

- các trẻ em dưới 15 tuổi
- các học sinh ngồi ở cuối lớp có thể bỏ qua tới 30 phần trăm những gì giáo viên nói
- các học sinh gặp khó khăn trong việc học tập
- các học sinh trong môi trường lớp học ồn ào
- các học sinh trong môi trường giảng dạy theo nhóm
- các học sinh với giáo viên ăn nói nhỏ nhẹ
- các học sinh khuyết tật học tập
- và các học sinh mới học tiếng Anh.

### **Dự án khuếch đại âm thanh có phụ đề trên màn hình cho những người tham gia trong khi mọi người nói chuyện không?**

Không, phụ đề sẽ không được tạo tự động từ hệ thống Lightspeed khuếch đại âm thanh. Phụ đề có thể được thêm vào bài trình bày do giáo viên tạo thành nếu có bất kỳ video nào được trình bày cho những người tham gia lớp trực tuyến hoặc trong lớp học. Do các thiết bị Airtame 2 mới sẽ được lắp đặt trong các lớp học, giáo viên cũng có thể sử dụng bất kỳ thiết bị nào để chia sẻ màn hình của họ trên các màn hình máy chiếu mới trong toàn trường.

### **Ai sẽ giám sát dự án?**

Các báo cáo tình trạng dự án PPS OTIS được nộp hàng quý cho Ủy Ban Trách Nhiệm Trái Phiếu (BAC). Các nhà quản lý dự án cũng thông báo thông tin chính cho Hội Đồng Giáo Dục tại các cuộc họp thường kỳ của ủy ban.

### **Tại sao Trường Marshall được bao gồm vào chương trình? Tôi tưởng trường học này đã đóng cửa.**

Trường Marshall đang được sử dụng như một trường học tạm thời để giúp tiếp nhận các học sinh trong khi trường học của họ đang được cải tiến. Hiện tại, trong năm học 2021-2024, Marshall là trường học tạm thời cho các học sinh của Trường Trung Học Bách Khoa Benson.

**Tại sao có Trường Roosevelt, Franklin, Grant và Faubion trong danh sách? Tôi tưởng rằng các trường này đã được cải tiến.** Các Trường Trung Học Roosevelt, Franklin và Grant và Trường Faubion PK-8 đã được hiện đại hóa hoặc xây dựng lại thông qua Trái phiếu 2012. Tuy nhiên, những trường đó sẽ vẫn cần cập nhật Mạng Wi-Fi và các thiết bị công nghệ lớp học không có sẵn hoặc không được tài trợ thông qua Trái phiếu 2012. Phần Giáo Dục Công Nghệ của Trái Phiếu 2020 tập trung vào việc cập nhật công nghệ và tạo ra một tiêu chuẩn công bằng giữa các trường học trong sở học chánh. Điều này sẽ bảo đảm các trường đó có cùng một tiêu chuẩn chất lượng cao về công nghệ có thể tìm thấy trong tất cả các lớp học.

### **Chiều cao tiêu chuẩn của bảng trắng lớp học là bao nhiêu?**

- Bảng của lớp mẫu giáo phải được đo từ sàn nhà đến đáy bảng trắng và không cao quá 30 inch trên sàn nhà.

- Bảng của trường trung cấp phải được đo từ sàn nhà đến đáy bảng trắng và không cao quá 32 inch trên sàn nhà.
- Bảng của trường trung học phải được đo từ sàn nhà đến đáy bảng trắng và không cao quá 36 inch trên sàn nhà.

### **Loại trạm máy tính giảng dạy nào sẽ được cài đặt trong lớp học?**

Trạm máy tính giảng dạy của Trái Phiếu 2020 sẽ được xác định trong giai đoạn thiết kế của trường học khi Hiệu Trưởng gửi danh sách chương trình giảng dạy lớp học cho mỗi phòng và dựa trên loại thiết bị đã có trong lớp học. **Tiêu chuẩn cho tất cả các lớp học sẽ là trạm máy tính giảng dạy để bàn Chrome bao gồm:**

- Tất cả các chương trình ngôn ngữ bao gồm các lớp tiếng Trung Hoa, tiếng Nhật, tiếng Tây Ban Nha, tiếng Nga, tiếng Việt và tiếng Ả Rập
- Tất cả các lớp K-8 bao gồm thể dục/sức khỏe, toán và khoa học

Các trạm máy tính giảng dạy để bàn Chrome sẽ là mặc định trong các lớp học toàn sở học chánh trừ khi chương trình giảng dạy trong lớp thuộc các loại chương trình giảng dạy sau:

### **Các chương trình giảng dạy trong lớp học sau đây sẽ nhận được trạm máy tính giảng dạy để bàn HP 600:**

- Âm Nhạc Trường Trung Học
- Khoa Học Trường Trung Học
- Toán Trường Trung Học
- Tất cả các chương trình có cùng giáo trình với các lớp CTE bao gồm:
  - sửa xe
  - sản xuất và phát sóng âm thanh
  - quản lý kinh doanh
  - Truyền thông đại chúng/nghiên cứu đại chúng
  - Thiết kế và nghệ thuật ứng dụng
  - nghệ thuật tiếp khách/ẩm thực
  - Giao thông vận tải
  - nông nghiệp
  - khoa học sức khỏe
  - trung tâm chăm sóc trẻ em hoặc thanh thiếu niên

### **Các chương trình giảng dạy trong lớp sau đây sẽ nhận được trạm máy tính giảng dạy để bàn Z2**

- Khoa học máy tính trường trung học với thẻ đồ họa (để phù hợp với các trường học hiện đại hóa hoàn toàn)
- Tất cả các lớp Makerspaces (phù hợp với các trường học được hiện đại hóa hoàn toàn)
- Kỹ thuật trường trung học với phần mềm CAD (phù hợp với chương trình giảng dạy CTE)
- Phòng thí nghiệm rô-bốt của trường trung học với phần mềm CAD (phù hợp với chương trình giảng dạy CTE)
- Xây dựng và sản xuất trường trung học với phần mềm CAD (phù hợp với chương trình giảng dạy CTE)

**Chương trình giảng dạy trong lớp học sau đây sẽ nhận được trạm máy tính giảng dạy để bàn Apple Studio dành cho phòng thí nghiệm Mac**

- Thiết Kế Kỹ Thuật Số Trường Trung Học: Thiết kế đồ họa và sản xuất video (phù hợp với chương trình giảng dạy CTE)