Tid, energi och människor: kostnaderna för fragmenterad AV

En guide till att standardisera teknik inom högre utbildning för mätbar avkastning på investering



logitech®



AV på campus bör moderniseras

Inom högre utbildning förväntar sig lärare och studenter en pålitlig upplevelse oavsett om de undervisar från talarpulpeten, deltar på distans eller granskar en inspelning i efterhand.

Lärosäten investerar därefter. Bland högskolor och universitet som planerar investeringsprojekt under det kommande året prioriterar 82 % förbättringar av klassrum, medan 80 % planerar att investera i mötesrum – vilket återspeglar konsekventa förväntningar gällande utrymmen för lärande och samarbete.[1,2]

De flesta av dessa investeringar sker dock fortfarande på samma sätt som de alltid har gjort: rum för rum, i separata budgetcykler, utan någon campusövergripande standard. Varje inköp löser ett problem i ett utrymme utan att tillföra något till ett system.

Att inte ha en teknikstandard kan faktiskt orsaka problem som driver bort studenter och lärare, vilket leder till enorma dolda kostnader i tid, energi, expertis och till och med personal.



Den dolda kostnaden för ett fragmenterat AV-ekosystem

Allt eftersom campus samlar på sig AV-teknik i sina lokaler genom åren, blir inkonsekvens och dålig upplevelse en dold institutionell kostnad. Supportärenden blir allt fler, lärare tappar förtroendet för teknikens funktionalitet, och i slutändan tvingas IT-teamen hantera flera olika leverantörer.

Supportbörda

Varje rumskonfiguration har sina egna utmaningar. Rum är inredda på olika sätt för att tjäna olika syften, vilket skapar mer komplexitet och behov av mer IT-support.

Lärare rapporterar:

77 %
upplever hårdvarufel dagligen eller veckovis

66 %
rapporterar fel vid videokonferenser och problem med programvaruåtkomst

Samtidigt, bland studenter:

61 %
rapporterar anslutningsstörningar

52 %
rapporterar problem med programvaruåtkomst[4]

Institutionell belastning

Fragmenterad, opålitlig teknik har en kostnad utöver felsökningstid. Det innebär en kostnad för institutionen.

Var tredje lärare och var fjärde student har övervägt att lämna sin institution på grund av dålig teknik.[3]

Varje avhopp innebär ekonomisk belastning för institutionen som redan hanterar strama budgetar och minskande antal inskrivna studenter.

Leverantörsspridning

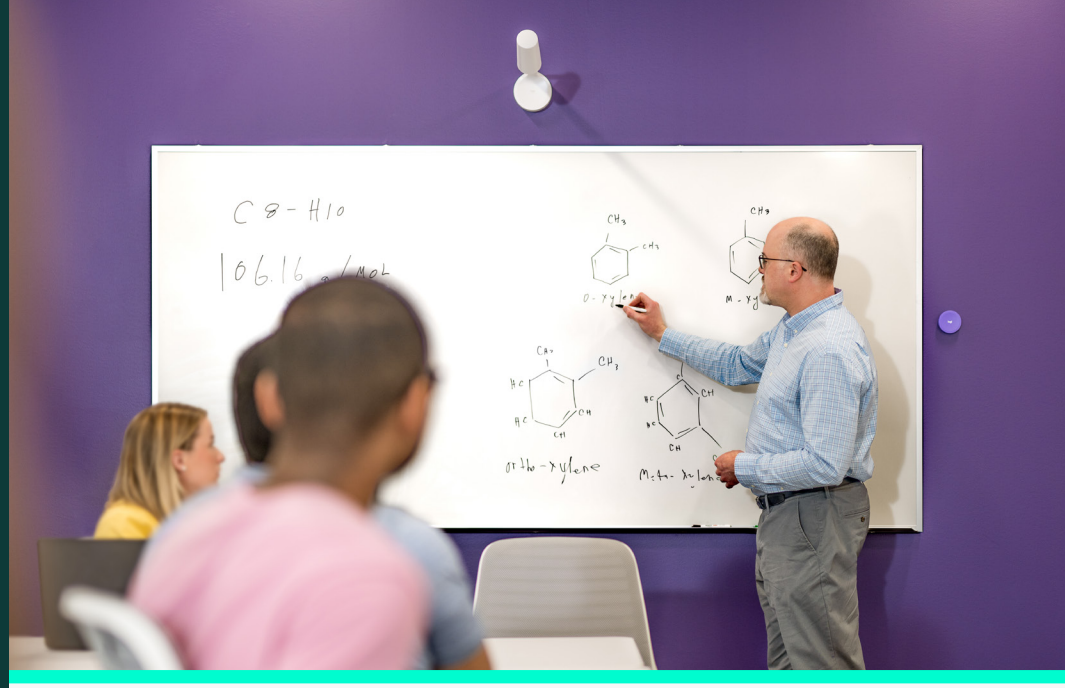
När enheter samlas på olika delar av campus under åren, innebär det att IT-teamen hanterar många kontrakt, uppdateringscykler för enheter och supportvägar istället för att hantera ett enda system.

På grund av detta är otillräcklig finansiering för underhåll och problem med interoperabilitet mellan system bland de tre största utmaningarna som institutioner rapporterar, vid sidan av begränsade personalresurser.[5]

Synlighetsgap

Schemaläggningsdata är inte samma sak som användningsdata. Om IT-avdelningen inte har verktyg för att se hur utrymmen faktiskt används, står rum ofta tomma när någon ändrar sig angående en bokning.

Samtidigt tvingas ledare fatta budgetbeslut utan en tydlig bild av problem eller möjligheter.



Lösningen: standardiserat AV-ekosystem

Ett standardiserat AV-ekosystem handlar om att få allt på campus att fungera på samma sätt, överallt. Väldesignade system håller komplexiteten till ett minimum och förbättrar undervisning och lärande för en mängd olika användningsområden.

Konsekvent video och ljud för alla rumstyper

Standardiserad video innebär att varje rum, oavsett storlek, form, ålder eller egenheter, levererar samma högkvalitativa bild- och ljudupplevelse.





Rally Bar 2

- Allt-i-ett-videokonferenslösning som skalar från små mötesrum upp till extra stora föreläsningssalar med upp till 46 deltagare
- Inbyggd RightSight och RightSound ser till att varje deltagare syns och hörs
- Körs i produkt- eller BYOD-läge, så att en enhet passar hur varje rum faktiskt används
- Certifierad för Microsoft Teams, Zoom och Google Meet, så att IT inte är låst till en enda plattform
- Centralt övervakad och uppdaterad via Sync i varje rum på campus



Rally AI Camera Pro

- Dubbelkamerasystem med 15 x hybridzoom för stora, komplexa utrymmen
- AI-baserad RightSight 2 ramar automatiskt in grupper, individer och presentatörer
- Fungerar fristående eller i multikamerauppsättningar för föreläsningssalar och utbildningsrum
- Installeras snabbt via USB eller en enda CAT-kabel
- Hanteras och övervakas direkt i Sync tillsammans med alla andra rumsenheter



Rally Board 65

- Skärm, kamera, mikrofoner och högtalare kombineras i en enda enhet i en 65-tums allt-i-ett-pekskärm
- Installeras på några minuter med medföljande fästen och fjärrkonfiguration, vilket minimerar IT-support på plats
- RightSight 2 och RightSound 2 ser till att varje deltagare syns och hörs i öppna eller stängda utrymmen
- Monteras på ett bord, en vägg eller vagn, med kameran ovanför eller under skärmen för naturlig ögonkontakt
- Inbyggd radarsensor använder ett strömsnålt viloläge när rummen står tomma

Konsekvent video och ljud för alla rumstyper

Standardiserad video innebär att varje rum, oavsett storlek, form, ålder eller egenheter, levererar samma högkvalitativa bild- och ljudupplevelse.





Rally System 2 Pro

- Ger varje deltagare en lika stor chans att se, höra och engagera sig
- Levererar video och ljud av hög kvalitet för klassrum, föreläsningssalar, extrautrymmen och stora mötesrum på campus
- Modulär design med fjärrhantering förenklar driftsättningen



Tap IP 2

- En enda PoE-kabel levererar både ström och data, vilket förenklar installationer i äldre byggnader
- Starta möten med en tryckning utan att behöva leta efter kablar eller fjärrkontroller
- Inbyggd rörelsesensor väcker skärmen när folk närmar sig och sparar ström när den är inaktiv
- Fungerar som pekskärmskontroll för Teams- och Zoom Rooms-driftsättningar
- Centralt övervakad och uppdaterad via Sync

Specialiserad inspelning för undervisningsutrymmen

Utöver den primära rumskameran ger ett standardiserat ekosystem lärarna specialbyggda verktyg för de tillfällen då ett enda synfält inte räcker till.







Scribe

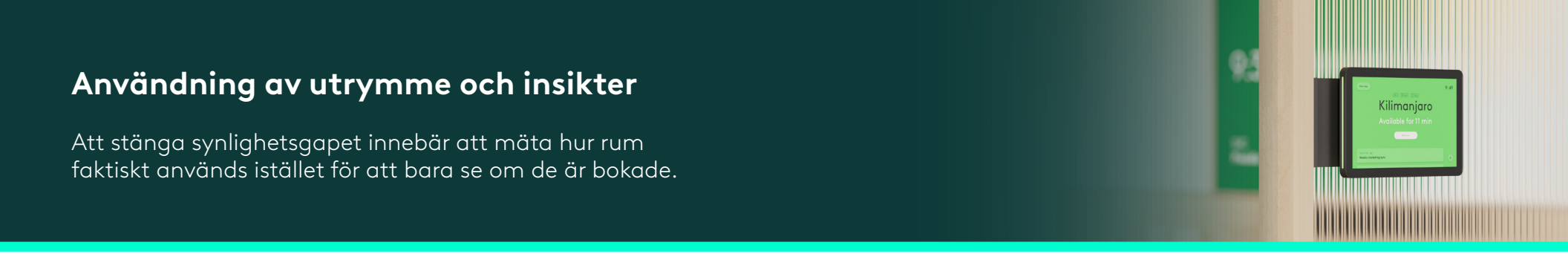
- AI-driven whiteboardkamera sänder innehåll från whiteboardtavlor till Teams- och Zoom-möten med enastående tydlighet
- Borttagning av presentationsenhet låter distansdeltagare se genom presentatören till tavlan
- Fungerar med alla whiteboardytor upp till 183 cm breda och 122 cm höga samt alla whiteboardpennor
- Trådlös delningsknapp med en tryckning, eller starta delning från en Tap-kontroll
- Övervakas och uppdateras via Sync tillsammans med resten av rummet

Reach

- Horisontell, vertikal och full 360-graders rotation med en hand gör att du kan visa vilken yta eller vilket objekt som helst på skärmen
- 4,3 x förlustfri zoom gör att hela klassen kan se små detaljer tydligt
- Enkel anslutning via USB-C, fungerar med den videoplattform som redan finns i rummet
- Växlar mellan fullt skrivbordsläge och ett kompakt, fastspänt läge
- Åtgärdar en dokumenterad smärtpunkt: 42 % av lärarna rapporterar att elever har svårt att se material från andra sidan rummet[6]

Användning av utrymme och insikter

Att stänga synlighetsgapet innebär att mäta hur rum faktiskt används istället för att bara se om de är bokade.







Spot

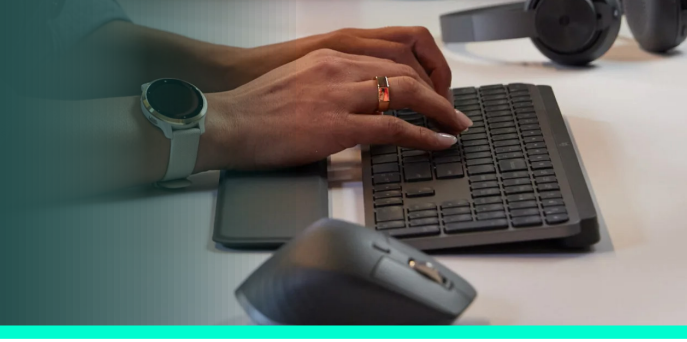
- Självhäftande närvaro- och miljösensor installeras utan elektriker
- Spårar beläggning samt koldioxid, partiklar, temperatur och luftfuktighet
- Parkopplas med Tap Scheduler 2 eller Rally Bar 2 för att möjliggöra automatisk rumsbokning och frigöring
- Körs i upp till 4 år på ett enda batteri, eller ansluts till USB-C för kontinuerlig ström
- Matar data om beläggning och rumshälsa direkt in i Sync Insights

Tap Scheduler 2

- 10,1-tums pekskärm visar rumsdetaljer och möjliggör utrymmesbokning på plats
- Grön eller röd LED-belysning signalerar tillgänglighet från korridoren
- Certifierad för Microsoft Teams, Zoom Rooms och andra ledande schemaläggningsplattformar
- Monteras på glas, vägg eller stolpe för placering utanför alla rum
- Övervakas och hanteras på distans via Sync

Kontinuitet för personlig arbetsyta

Samma standard som gäller för ett klassrum bör även gälla för lärarrummet och delade arbetsstationer.







MX Keys Combo 2

- Tangentbord och mus är förparkopplade till en enda Logitech Bolt-mottagare för snabb och säker driftsättning
- Trådlös Logi Bolt-teknik håller en stabil anslutning även i överbelastade campusbyggnader
- Smart bakgrundsbelysning och en nästan ljudlös Quiet Click-mus passar delade kontor och bibliotek
- Med Easy-Switch kan en person växla mellan upp till tre parkopplade datorer

MX Anywhere 3s

- Kompakt trådlös mus utformad för mobilt arbete
- Anpassningsbar knappmappning med Smart Actions
- Med programvaran Logi Options+ kan IT-avdelningen hantera enheter på distans
- Enkel driftsättning med de flesta större operativsystem på stationära och bärbara datorer och surfplattor

Kontinuitet för personlig arbetsyta

Samma standard som gäller för ett klassrum bör även gälla för lärarrummet och delade arbetsstationer.





Zone Vibe Wireless

- Brusreducerande mikrofon isolerar rösten från bakgrundsljud i klassrummet eller på kontoret
- Upp till 18 timmars samtalstid med tre trådlösa anslutningsalternativ: Bluetooth, USB-C-mottagare eller USB-A-adapter
- Certifierad för Microsoft Teams, Google Meet, Google Voice och Zoom
- Lätt design som täcker öronen, byggd för användning hela dagen, över hela campus
- Övervakas och hanteras i stor skala via Sync

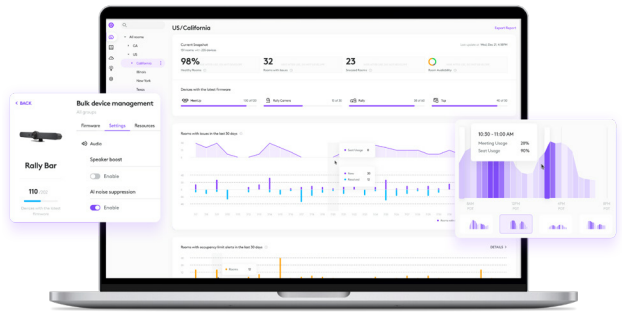


Brio 305

- 1080p-webbkamera certifierad för Microsoft Teams, Zoom och Google Meet
- Automatisk ljuskorrigering och en brusreducerande mikrofon gör att varje fjärrdeltagare hörs tydligt
- Integrerat sekretesskydd med en indikatorlampa ger användare synlig, fysisk kontroll
- Tillverkad av minst 48 % återvunnen plast
- Fjärrhanteras och uppdateras via Sync

En hanteringspunkt

Varje enhet ovan rapporterar till samma ställe, så IT-avdelningen hanterar ett system istället för en röra.



Sync

- Övervaka varje anslutet rum och enhet från en webbläsarbaserad instrumentpanel
- Skicka ut firmware-uppdateringar till hundratals rum enligt samma schema, över natten, utan platsbesök
- Identifiera problem som en frånkopplad kabel innan ett supportärende ens har skapats
- Följ rums- och platsutnyttjande för att motivera beslut om utrymme och budget med verkliga data
- Stöder fleranvändarstöd, så att olika byggnader eller högskolor kan hanteras separat inom en plattform





Fördelar för IT- och AV-ledare

När IT-ledare inom högre utbildning jonglerar med dussintals klassrum, föreläsningssalar och hybrida lärandemiljöer, ger standardiserade AV-system ett antal avgörande fördelar:

- Förutsägbar driftsättning och en enhetlig supportmodell över hela campus
- Lägre total ägandekostnad istället för att underhålla system som inte matchar varandra
- Användningsgrad som inte är beroende av utbildning rum för rum
- Data för att försvara nästa budgetförslag

73 % av IT-ledare säger att tillfredsställelse inom fakulteten är deras främsta mått på framgång, vilket är precis vad en standardiserad upplevelse är byggd för att skydda.[7]

59 % av IT-ledare rapporterar att förbättrade användargränssnitt minskar felsökningen.



Tillämpning i verkligheten: UC Berkeley

UC Berkeleys School of Optometry & Vision Science behövde införa hyflex-lärande i fler klassrum, men campusets kö för elektriska uppgraderingar för icke-kritiska förfrågningar, såsom AV-eluttag, kan ta upp till 18 månader. Istället för att vänta byggde skolan sin standard kring teknik som inte krävde nybyggnation.

Standardisering utan att behöva dra om kablar i byggnaden

Skolan implementerade Logitech Rally Camera Streamline Kit, som kör ström och data via en enda kabel, vilket gör att klassrum kan bli hybrida utan elektrisk eftermontering.



Rally Camera Streamline Kit

- En enda Cat-kabel överför ström och data upp till 100 meter från kameran till AV-utrustningen
- Med trådlösa förvalsknappar kan lärarna växla kameravyer mitt under föreläsningen utan att behöva lämna den främre delen av rummet
- 15 x förlustfri zoom håller detaljerna skarpa i både små diskussionsrum och stora föreläsningssalar
- Certifierad enligt HETMA-standarder (Higher Education Technology Managers Alliance)

Vi visar vägen mot en campusstandard

Istället för en enda omfattande lansering testade teamet på UC Berkeley först ett antal rum med teknikvana lärare, och använde sedan resultaten för att få ledningens godkännande för en större driftsättning.

Ger support till rum utan att behöva gå till dem

Genom Sync- och Zoom Room-portaler övervakar teamet varje system från en enda vy och kan felsöka från kontoret istället för att gå till klassrummet.

Skala upp modellen

Med pilotresultaten i hand utökade UC Berkeley driftsättningen till en ny klinik, med tio undersökningsrum, sex grupprum och en föreläsningssal. Den byggnaden byggdes enligt samma standard från dag ett.



En rumsupplevelse för lärare att lära sig

”Den här lösningen gör att jag kan erbjuda en standardiserad och konsekvent upplevelse av utbildningsmiljön, så att en lärare kan gå in i ett rum och veta exakt hur tekniken ska användas.”

— MATTHIEU KAMINSKI
CHEF FÖR OFFICE OF LEARNING INITIATIVES, UC BERKELEY

Bygg för idag, definiera morgondagen

Nästa era inom högre utbildning är beroende av campusutrymmen som är utformade för konsekvens och flexibilitet. Strategisk teknikstandardisering gör varje rum enklare att använda samtidigt som det skapar en mer pålitlig upplevelse på hela campus.

Mer information om hur du bygger ett standardiserat AV-ekosystem med Logitech for Education.

www.logitech.com/education/highered



logitech® for education

[1] Logitech och AVIXA. 2024. "When AV Tech Fails, Students & Faculty Leave." https://xchange.avixa.org/documents/when-av-tech-fails students-faculty-leave?channel_id=business-of-av.

[2, 3, 4, 5, 6, 7] Logitech och AVIXA.

© 2026 Logitech. Logitech, Logi och deras logotyper är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Logitech Europe S.A. eller deras dotterbolag i USA och/eller andra länder. Alla övriga varumärken tillhör respektive ägare. Logitech tar inget ansvar för eventuella fel som kan förekomma i den här publikationen. Information om produkter, priser och funktioner i det här dokumentet kan komma att ändras utan föregående meddelande. Publicerad 2026.