

داستان‌های موفقیت

مهارت‌آموزی
برای استخدام
در شرکت‌های آلمانی

8 مطالعه موردی از بخش
«راهکارهای آموزش الکترونیکی و
آموزش با رسانه‌های دیجیتال»

داستان‌های موفقیت

مهارت‌آموزی برای استخدام در شرکت‌های آلمانی

8 مطالعه موردی از بخش

«راهکارهای آموزش الکترونیکی و آموزش با رسانه‌های دیجیتال»

فهرست

4



مقدمه

6



Festo Didactic SE
راهکاری آموزشی برای صنعت 4.0

8



انجمن بین‌المللی فناوری جوشکاری (GSI) در بالتیک

10



مدرسه امور مالی و مدیریت فرانکفورت
پیشنهاد جامع آموزشی برای بخش تامین مالی خرد

12



IBB Institut für Berufliche Bildung
(IBB AG) ،
موسسه آموزش حرفه‌ای (IBB AG)
کلاس درس مجازی به عنوان قابلیت صادراتی

14



Fraunhofer IAO
(موسسه اقتصاد و سازمان‌دهی کارگران)
- DRAGON
سامانه ادامه تحصیل و آموزش برای تقویت مهارت در چین

16



راهکارهای آموزشی SGM
راهکار آموزش الکترونیکی برای شهروندان مالی

18



گروه تجاری inside
در مسیر تبدیل شدن به «سازمان آموزشی»

20



imsimity GmbH
یادگیری در بُعد سوم برای نسل گیمر

مقدمه

نقش فناوری در زندگی روزمره و نیز در حوزه تحصیل و آموزش روز به روز پررنگتر می‌شود.

ارائه‌دهندگان خدمات آموزشی با استفاده از روش‌های نوآورانه و فناوری‌های نوظهور به توسعه محتوای باکیفیت و جامع و راهکارهای مبتنی بر وب می‌پردازند.

آموزش در محل با ترکیب کردن یادگیری و آموزش الکترونیکی تکمیل می‌شود و محیط و امکاناتی ساده، ابتکاری و تعاملی در اختیار محصلان و مربیان قرار می‌دهد.

نظام دوگانه آموزش حرفه‌ای آلمان را که مبتنی بر تمرین است می‌توان برای مقابله با چالش‌های صنعتی آینده تقویت، روزآمد و مجهز ساخت.

با راهکارهای آموزش الکترونیکی، دانش‌پژوهان فعالانه و با آهنگ پیشرفت خود به کشف و بررسی می‌پردازند.

در بیشتر نظام‌ها همکاری با دیگر دانش‌پژوهان و مربیان مورد تأکید قرار می‌گیرد. سامانه‌های یکپارچه و سازگاری‌پذیر پرسش و پاسخ از پایش پیشرفت و گزارش‌دهی وضعیت پشتیبانی می‌کنند.

این ابزارها قابلیت سفارشی شدن دارند و می‌توان امکانات جدیدی به آنها اضافه کرد. دسترسی به این ابزارها در هر زمان با انواع دستگاه‌های همراه امکان‌پذیر است. به کمک اسکایپ و رسانه‌های اجتماعی نیز می‌توان از این ابزارها استفاده کرد.

در ضمن، محتوای شبیه‌بازی در واقعیت مجازی و افزوده راهی جدید برای یادگیری از طریق تجربه گشوده است.

شبیه‌سازی واقع‌گرایانه امکان ماجراجویی را که در واقعیت ممکن نیست، فراهم می‌کند.

پرواز در آسمان یا کشف بدن انسان از داخل آن، دانش‌پژوهان را در مکان‌های ناشناخته قرار می‌دهد و زمینه تجربه کردن یادگیری از بُعد جدید آموزشی را فراهم می‌کند.

پیشرفت اقتصادی آلمان با تخصص آن در آموزش الکترونیکی تقویت شده است. «آموزش - ساخت آلمان» دانش تجربی لازم برای مقابله با چالش‌های حوزه آموزش حرفه‌ای را فراهم می‌کند.

آلمان در این زمینه سابقه‌ای طولانی دارد و در زمینه رویکرد تقاضا-محور و کاربردی برنامه‌های آموزشی آن زبانزد است.

یکپارچه شدن مهارت‌های حرفه‌ای، اجتماعی و پژوهشی ویژگی نوع دانشی است که همکاران آلمانی می‌توانند ارائه کنند.

ابتکار iMOVE را «وزارت فدرال آموزش و پژوهش» در سال 2001 برای تقویت روابط تجاری بین‌المللی ارائه‌دهندگان خدمات آموزشی آلمان با سازمان‌های دولتی و خصوصی دیگر کشورها اجرا کرد. از خدمات iMOVE می‌توان به پایگاه داده چندزبانی حاوی اطلاعات مربوط به ارائه‌دهندگان خدمات آموزشی آلمان، نشست‌ها، دوره‌های آموزشی و بازدیدهای تجاری خارجی اشاره کرد.

این بروشور حاوی هشت داستان موفقیت درباره راهکارهای آموزش الکترونیکی است که با تلاش مشترک آلمان و همکاران خارجی تحقق یافته است.

«آموزش - ساخت آلمان» با برنامه‌های آموزشی گسترده و تأکید ویژه بر استخدام می‌تواند در فرآیند طراحی سامانه‌های آموزشی دیگر کشورها از طریق طرح‌های همکاری فراملیتی به کار گرفته شود.



اولریخ ماینکه (Ulrich Meinecke)
رئیس بخش iMOVE در BIBB



Festo Didactic SE



راهکاری آموزشی برای صنعت 4.0

سپل بی‌سابقه داده‌ها و شبکه بسیار پیچیده شرکت‌ها و کارخانه‌ها از ویژگی‌های صنعت آینده است.

یعنی اگر قرار است فعالیت روان کارخانه‌ها تضمین شود، کارکنان باید بیش از پیش با ساختار دیجیتال و فناوری‌های خودکار تولید آشنا شوند.

دانش دقیق راه‌اندازی و برنامه‌ریزی شبکه‌های دیجیتال و مهارت‌های در حوزه‌های به هم پیوسته الکترونیک، مکانیک و فناوری اطلاعات نیز مورد تقاضا خواهد بود.

مرکز آموزش کاملاً یکپارچه Festo Didactic اکنون به افراد امکان داده است که به صورت قاعده‌مند برای فعالیت در حوزه‌های صنعتی دیجیتالی شده و پیچیده آماده شوند.

Festo Didactic تامین‌کننده برجسته موسسات آموزش فنی دنیا و ارائه‌دهنده خدمات مشاوره و آموزش صنعتی است.

این شرکت زیرمجموعه «گروه Festo» است. گروه Festo در حوزه خودکارسازی کارخانه و فرآیند فعالیت می‌کند و در حال حاضر ارائه‌دهنده فناوری پیش‌رانی بادی و الکترونیکی به

بیش از 300,000 مشتری در 200 شعبه است.

گردش مالی Festo Didactic که در حوزه ادامه تحصیل فعال است، به 154 میلیون یورو می‌رسد و از این نظر از پیشگامان حوزه آموزش صنعتی است.

Festo Didactic فقط در سال 2015 به حدود 42,000 شرکت‌کننده در همایش‌های 60 کشور خدمات آموزشی ارائه کرد.

در عین حال، صدها مربی با شرکت در دوره‌های آموزشی پیشرفته موفق به کسب مدرک شدند.

راهکارهای آموزشی مانند امکانات آزمایشگاهی، مراکز آموزشی و محصولات آموزش الکترونیکی همراه با برنامه‌های آموزش سازمانی و مردم-محور در مدارس، دانشگاه‌ها و شرکت‌ها ارائه می‌شود.

Festo Didactic راهکارهای آموزشی را در سه سطح مختلف ارائه می‌کند.

این سطوح از بسته‌های ابتدایی تا ماژول‌های ویژه فرآیندهای صنعتی متغیر است و مراکز آموزشی کاملاً یکپارچه و شامل دانش‌پژوهان سطوح مختلف را در بر می‌گیرد.

این راهکار فراگیر به شرکت‌کنندگان امکان می‌دهد که به تجربه‌ای کاربردی از همه جنبه‌های محیط کار خودکار که مخصوص اهداف آموزشی طراحی شده است، دست یابند.

مرکز آموزشی مشخص می‌کند که فرآیندهای تولید که معمولاً در پس‌زمینه و مخفیانه اجرا می‌شود، چگونه با یکدیگر تعامل دارند.

بدین ترتیب دانش‌پژوهان می‌توانند برای برنامه‌ریزی و مدیریت داده‌های صنعتی آماده شوند. همچنین امکان توسعه بیشتر و آزمایش راهکارهای نرم‌افزاری فراهم می‌شود.

آموزش در مراکز تولید واقعی نسبتاً خطرناک و پرهزینه است.

مرکز آموزش جدید راهکاری شفاف و منعطف برای کسب و تقویت مهارت‌های گوناگون است.

خود کار فرمایان می‌توانند تعیین کنند که هر کارمند باید به چه مهارتی دست یابد و روش استفاده از کدام خدمت حمایتی و آموزشی را بیاموزد.

Festo یک مرکز آموزشی یکپارچه با خدمات خود در شارن‌هاوزن (Scharnhausen) تاسیس کرده است.

این مرکز آموزشی بخشی از یک مفهوم آموزشی است و ایستگاه آموزشی دائم برای دانش‌پژوهان پیشرفته و کارگران ماهر شرکت را شامل می‌شود.

این مرکز برای افراد مبتدی نیز مناسب است و کلیاتی از فرصت‌های «صنعت 4.0» را ارائه می‌کند.

در این مرکز آموزشی، کارگران ماهر و نیروهای مدیریت از آموزش کوتاه‌مدت و آموزش کاربردی زیر نظر کارشناسان داخلی و خارجی در «درسهای تک-نقطه‌ای» بهره‌مند می‌شوند.

محتوای آموزشی شامل مکاترونیک، لجستیک و بهینه‌سازی فرآیند است ولی جنبه‌های آموزش سازمانی و مردم-محور مانند فعالیت بین رشته‌ای، مهارت‌های یادگیری و توانایی پذیرش تغییر را نیز در بر می‌گیرد.

مرکز آموزشی کاملاً یکپارچه Festo Didactic برای «صنعت 4.0» بسیار پیشرفته است و رویکرد آموزشی شرکت توجه فعالان دیگر کشورها قرار گرفته است.

مشتریان مرکز آموزشی عمدتاً از کشورهای خواستار توسعه بخش تولید، مانند بریتانیا و ایالات متحده آمریکا، یا از مناطق خواستار تثبیت تولید در سطح بالا هستند.

از این مناطق می‌توان به شرق آسیا و چین اشاره کرد.

این مرکز آموزشی را می‌توان در شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای دایر کرد.

مشتریان صنعتی عمدتاً از بخش خودروسازی هستند.

مثلاً، آنودی، از خدمات و تجهیزات Festo Didactic در «مرکز آموزش» خود بهره گرفته است تا بتواند سرعت تولید خودرو جدید Q5 را در بخش Puebla مکزیک افزایش دهد.

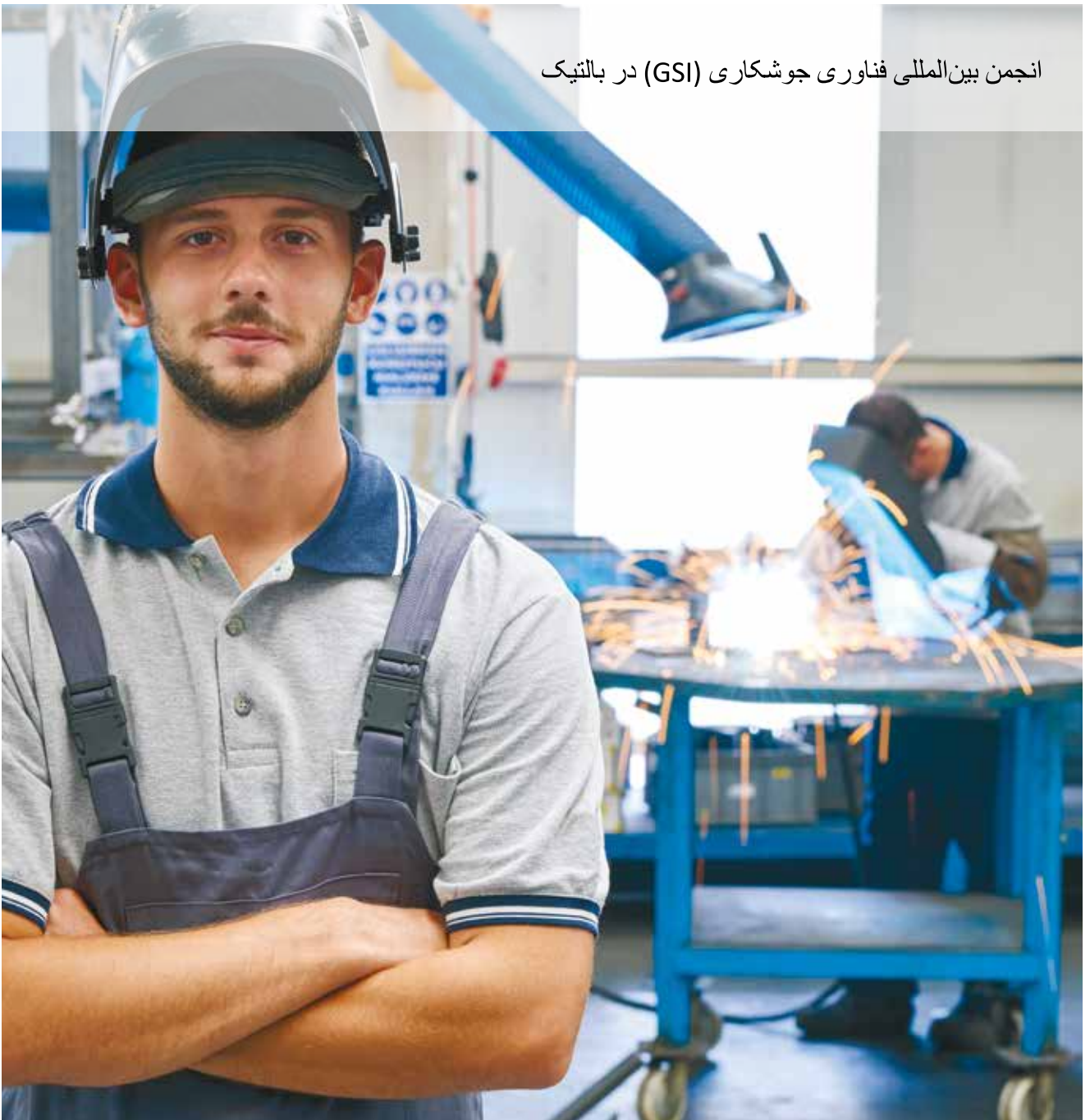
از مشتریان بخش دانشگاهی می‌توان به دانشگاه‌ها و کالج‌های مختلف از دانمارک تا چین اشاره کرد.

آموزش از دور برای ارائه مدرک مهندس متخصص جوشکاری

این برنامه با 60 ساعت آموزش سنتی چهره به چهره در Tallinna Lasnamäe Mehaanikakoo که مدرسه‌ای فنی و حرفه‌ای در تالین است، تکمیل می‌شود. شرکت‌کنندگان هر هفته از کمک‌های مربیان ورزیده جوشکاری بهره‌مند می‌شوند و برای تقویت فرآیند آموزش از برنامه‌های شبیه‌ساز نیز استفاده می‌شود. هنر جویان بخش باقی‌مانده از دوره آموزشی را در کارگاه می‌گذرانند. شبیه‌سازی مزایای فراوانی دارد. کارآموزان به کمک شبیه‌سازی می‌توانند کاملاً بر روی مهارت دستی شکل دادن به اشیاء متمرکز شوند و از منابع خطا که ممکن است در محیط کارگاه وجود داشته باشد دور بمانند. کارآموزان می‌توانند در فرآیند جوشکاری بر روی رفتار خود تمرکز شوند؛ چیزی که برای دستیابی به موفقیت حیاتی است. کارآموزان می‌توانند در فرآیند جوشکاری بر روی رفتار خود تمرکز شوند؛ چیزی که برای دستیابی به موفقیت حیاتی است. این دستگاه ویژه جوشکاری با محافظ گازی که تکنیک رایجی است، طراحی شده است. دستگاه در فرآیند شبیه‌سازی از سامانه هدایت برای پشتیبانی از تمرین‌های عملی تجویز شده استفاده می‌کند. به کمک این دستگاه امکان تصحیح اشتباه و ارزیابی جامع تکتک نقاط جوشکاری فراهم می‌شود. همه کارها را می‌توان به دفعات نامحدود و بدون هدر دادن منابع تکرار کرد. در 28 فوریه 2017، نخستین 21 شرکت‌کننده از کشورهای بالتیک و روسیه در آزمونی در تالین شرکت کردند. در پایان فاز آزمایشی که در سپتامبر 2017 اجرا شد، کل بسته آموزشی با همه انواع دوره‌های آن در نمایشگاه تجاری «جوشکاری و برش‌کاری» ارائه شد. این برنامه به زبان‌های انگلیسی، ترکی و روسی در دسترس است. GSI SLV Baltikum OÜ علاوه بر همکاری با شرکت‌های مشمول الزامات کارگر ماهر، قصد دارد در آینده با دانشگاه‌های کشورهای بالتیک، روسیه و دیگر کشورهای روسی-زبان همکاری کند.

انجمن بین‌المللی فناوری جوشکاری (GSI) در سال 1999 تأسیس شد. این انجمن کنسرسیومی از برترین «موسسات آموزشی و پژوهشی جوشکاری» (SLV) است که بیش از 80 سال تجربه در زمینه مهندسی اتصال و آزمایش را در اختیار فعالان این حوزه قرار می‌دهد. هدف GSI ارائه خدمات آموزشی و مشاوره در بخش جوشکاری و انتقال فناوری در داخل کشور و خارج از آن است. این انجمن در بیش از 50 کشور فعال است. بیش از 300 تن از 450 نیروی در استخدام GSI مهندس و تکنیسین هستند. «انجمن» با اجرای برنامه‌های آموزش و ادامه تحصیل از شرکت‌کنندگان در زمینه ورود به بازار کار و پیگیری توسعه حرفه‌ای پشتیبانی می‌کند. هر سال، GSI بیش از 20,000 برنامه آموزشی و آزمون در حوزه جوشکاری برگزار می‌کند. همچنین 1,500 دوره ویژه فعالان نظارت بر جوشکاری و 6,000 طرح ادامه تحصیل برای مدیران برگزار می‌کند. همه فعالیت‌های آموزشی با رعایت الزامات فنی استاندارد و بر اساس استانداردها و رهنمودهای «انجمن جوشکاری و فرآیندهای مرتبط آلمان» (EWF)، (DVS) (فدراسیون جوشکاری، اتصالات و برش اروپا) و IIV (موسسه بین‌المللی جوشکاری) انجام می‌گیرد. GSI در سال 2007 به پاس استقبال جهانی از رویکرد آموزش نوآورانه آن، موفق به دریافت «جایزه صادرات آموزشی آلمان» را از وزارت فدرال آموزش و iMOVE شد. GSI SLV Baltikum ÖU در تالین استونی مستقر است و برای ترویج آموزش جوشکاری در کشورهای بالتیک، روسیه و دیگر کشورهای روسی-زبان فعالیت می‌کند. GSI Baltikum با بخش آموزش الکترونیکی GSI آلمان برای تدوین دوره شامل واحدهای یکپارچه آموزش از دور و صدور مدرک «مهندس بین‌المللی جوشکاری» (IWE) همکاری می‌کند. «آموزش رایانه‌ای» (CBT) شامل تصاویر، پویانمایی‌ها، متون و فیلم‌های گوناگون در سطوح دیجیتالی مختلف است. پیشرفت آموزشی از طریق مجمع اینترنتی، ایمیل و تماس تلفنی و نیز ارزیابی تکالیف آموزشی پایش می‌شود. GSI SLV Baltikum OÜ به این سو با همکاری شرکت‌های منطقه میزبان دوره‌های آزمایشی محلی مختلفی بوده است. برنامه منتهی به صدور مدرک «مهندس بین‌المللی جوشکاری» نوعی طرح آموزش پیشرفته کارشناسی ارشد و شامل حدود 440 ساعت آموزش است. 100 ساعت از این دوره آموزشی به حوزه آموزش از راه دور مربوط می‌شود. شرکت‌کنندگان در صورت تمایل می‌توانند یک کد دسترسی برای استفاده از مطالب آنلاین و دریافت محتویات نظری از طریق فرآیند آموزش خود-مدیریت شده دریافت کنند. در عین حال اطلاعات تماس مربیان متخصص برای دریافت مشاوره در اختیار شرکت‌کنندگان قرار می‌گیرد. تقاضا برای فرصت‌های تقویت مهارت حرفه‌ای از طریق آموزش از دور در کشورهای بالتیک و روسیه بسیار بالاست.

انجمن بین‌المللی فناوری جوشکاری (GSI) در بالتیک



پیشنهاد آموزش فراگیر برای بخش تامین مالی خرد

استفاده از قالب‌های پیچیده مانند آموزش اینترنتی و وبینار جزو این راهکار نبود.

به جای اینها، مطالب جذاب و گوناگون آماده شد.

در ضمن، آزمون‌ها و مطالعات موردی آنلاین؛ قالب‌های چند-رسانه‌ای ساده و جذاب مانند محتوای پاورپوینت و خودآموزهای ویدئویی کوتاه و اتاق‌های بحث و گفتگو ایجاد شد.

واحدهای آموزشی ساختاری ماژولار دارند.

آزمون آنلاینی شامل 15 پرسش تک-گزینه‌ای و چند-گزینه‌ای پس از هر ماژول برگزار می‌شود.

برای قبول شدن در این آزمون، حداقل باید به 50 درصد از پرسش‌ها پاسخ درست بدهید. هر پرسش حداکثر سه امتیاز دارد.

سه بار می‌توانید در آزمون شرکت کنید.

پس از پذیرفته شدن در آزمون، ماژول بعدی به طور خودکار باز می‌شود.

امروز، نه دوره مختلف به زبان انگلیسی از طریق سکوی FSDF e-Campus ارائه می‌شود. دو دوره به زبان فرانسوی، یک دوره به زبان چینی و یک دوره به زبان اسپانیایی است.

از سپتامبر 2016، نخستین برنامه آکادمیک «مدرسه فرانکفورت» به صورت کاملاً آنلاین در e-Campus ارائه شد.

«کارشناسی ارشد آنلاین مدیریت تامین مالی توسعه» (MA) مبتنی بر دوره‌های رسمی کنونی است که واحدهای آن رسمی محسوب می‌شود.

تعداد کاربران این سکوی روز به روز افزایش می‌یابد. این تعداد فقط در سال 2016 به حدود

1,500 دانشجوی خارجی از بیش از 100 کشور رسید.

حدود یک سوم این افراد اهل آفریقای سیاه و یک سوم اهل اروپا هستند.

بیشتر آنها کارکنان موسسات مالی هستند.

بسیاری دیگر در سازمان‌های بین‌المللی و ارائه‌دهندگان کمک‌های توسعه‌ای مانند بانک جهانی، موسسات سازمان ملل، نهادهای اجرایی و شرکت‌های مشاوره کار می‌کنند.

«مدرسه امور مالی و مدیریت مالی فرانکفورت» موسسه تجاری پژوهش-محوری است که همه جنبه‌های کسب و کار، مدیریت، بانکداری و تامین مالی را پوشش می‌دهد.

این مدرسه کسب و کار دوره‌های دارای مدرک، برنامه‌های تحصیلی و آموزشی و طرح‌های پژوهشی و مشاوره‌ای برگزار می‌کند و منبع مشاوره و انگیزش برای شرکت‌ها و سازمان‌ها، فعالان حرفه‌ای تازه‌وارد و متخصصان و مدیران مجرب است.

واحد «خدمات بین‌المللی مشاوره» (IAS) از دهه 90 میلادی مشغول اجرای طرح‌های بین‌المللی مشاوره و آموزش بوده است.

Efiport AG که زیرمجموعه «مدرسه فرانکفورت» است، در سال 2000 تاسیس شد. Efiport AG یکی از نوآورترین ارائه‌دهندگان راهکارهای تحصیل و آموزش فناوری-محور در آلمان است.

شرکت‌های فعال در سطح بین‌الملل، شرکت‌های متوسط و نیز ارائه‌دهندگان خدمات آموزشی و دانشگاه‌ها از دوره‌های این موسسه استفاده می‌کنند.

خدمات این موسسه شامل راهبردها، سامانه‌ها و راهکارهای خدماتی برای آزمون‌های برخط؛ آموزش اینترنتی و آموزش ترکیبی؛ سکوی دانش و رسانه‌های اجتماعی و نیز مدیریت یکپارچه مدارک می‌شود.

«LinkEd E-learning» حوزه جدیدی از کسب و کار است که در سال 2010 در IAS شکل گرفت و امروز به عنوان «پرونده الکترونیکی تامین مالی توسعه مدرسه فرانکفورت» (FSDF e-Campus) تثبیت شده است.

سکوی آموزشی آن را Efiport ایجاد کرده است.

رشد بی‌سابقه بخش تامین مالی در دهه اول سده جدید که زمینه تقاضای بسیاری از کشورها در حال توسعه و کشورهای تازه صنعتی شده بدون فرصت‌های دسترس‌ی به آموزش چهره به چهره را فراهم کرد، زمینه‌ساز این توسعه شد.

برای گسترش دادن امکان دسترس‌ی به این تجربه آموزشی، دوره‌های آنلاین (با ارائه مدرک) در حوزه‌های تامین مالی خرد، مدیریت ریسک، تامین مالی SME، تامین مالی اقلیم و انرژی‌های تجدیدپذیر و بیمه خرد تدوین شد.

این دوره‌های 6 ماهه و پاره‌وقت به طور کلی حدود 150 ساعت آموزش را شامل می‌شود.

در پایان دوره آزمون پایانی کتبی و حضوری در 70 نمایندگی آزمون در سراسر دنیا برگزار می‌شود.

فعالیت‌های آموزشی برای گروه هدف بین‌المللی و چندزبانی که نیازها و الزامات خاصی دارند، تدوین شده است.

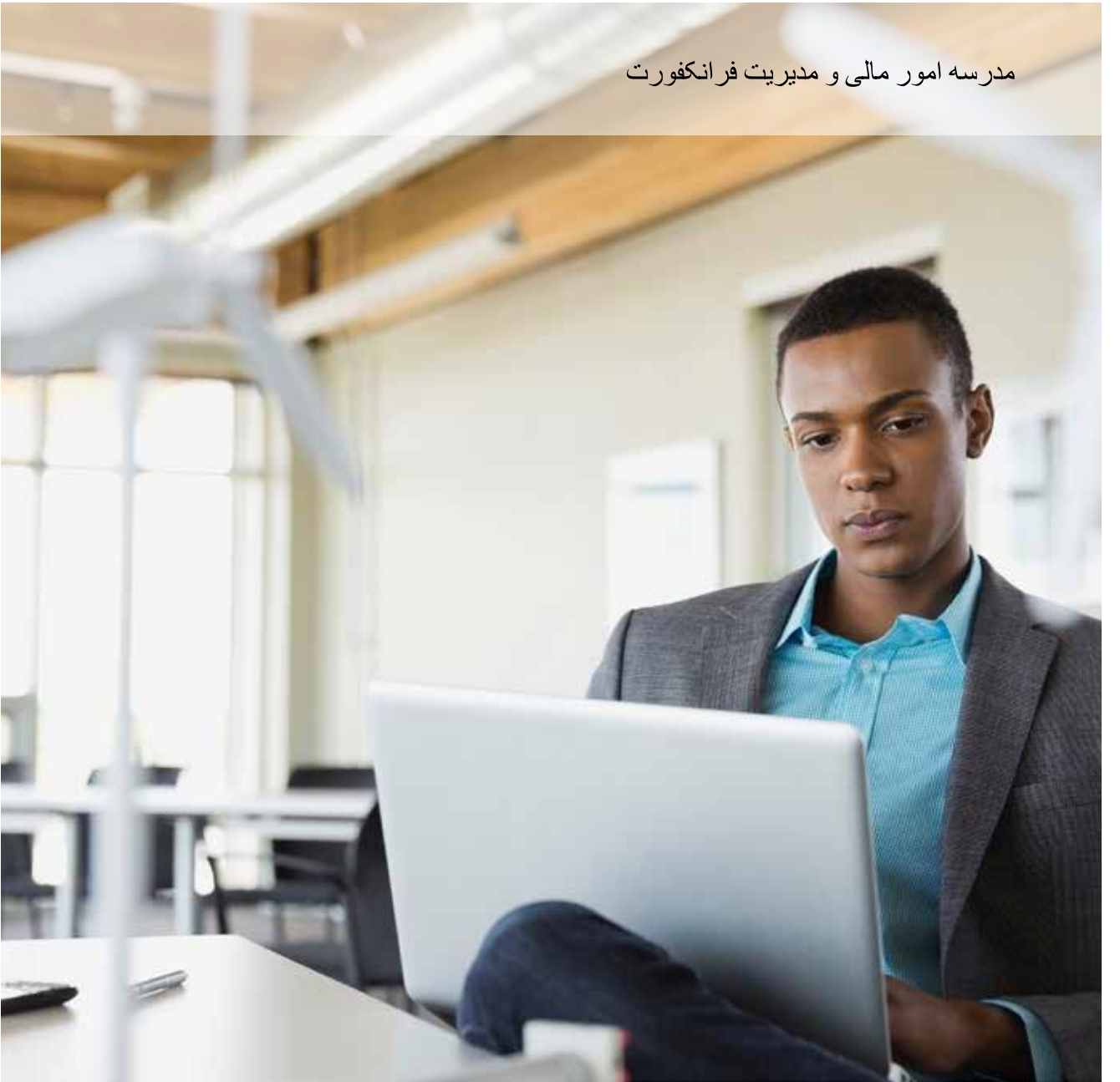
در تدوین این فعالیت‌ها سرعت کم و متناوب اینترنت، و در برخی شرایط آشنایی اندک با ادامه تحصیل و آموزش اینترنتی و بودجه نسبتاً محدود در نظر گرفته شده است.

ارائه خدمات ادامه تحصیل و آموزش را می‌توان با برنامه زمانی افراد سازگار کرد.

طراحی منعطف استفاده از دستگاه‌های همراه را آسان‌تر می‌کند.

با کمینه نگر داشتن الزامات فنی، بسته فعالیت‌ها باید مطالب جذاب و مشوق را در بر بگیرد.

مدرسه امور مالی و مدیریت فرانکفورت



IBB Institut für Berufliche Bildung AG، موسسه آموزش حرفه‌ای (IBB AG)



کلاس درس مجازی به عنوان قابلیت صادراتی

IBB Institut für Berufliche Bildung AG در سال 1985 تاسیس شد.

این موسسه اکنون 250 نمایندگی دارد و یکی از بزرگترین ارائه‌دهندگان خدمات آموزشی در آلمان است.

IBB راهکارهای آموزشی سفارشی به مشتریان خود ارائه می‌کند.

این خدمات از آموزش چهره به چهره تا آموزش زنده در کلاس‌های مجازی و مفاهیم آموزش ترکیبی متغیر است.

این موسسه دارای یک آکادمی آنلاین مجازی (VIONA) نیز هست که شرکت‌کنندگان اهل آلمان و دیگر کشورهای اروپایی، صرف‌نظر از محل زندگی، هر روز برای یادگیری و همکاری تحت نظر مربیان ورزیده با هم دیدار می‌کنند.

IBB، به عنوان یکی از برترین ارائه‌دهندگان راهکارهای آموزش مجازی در آلمان، خدمات خود را از مرزهای آلمان فراتر برده است.

از ماه می 2017، این موسسه با Aspire Education GmbH که در وین واقع است، همکاری می‌کند.

وبسایت آن به نشانی aspido.com نخستین سکوی آموزش کلان در اتریش است که برنامه‌های باکیفیت و گوناگون آموزش و ادامه تحصیل آنلاین را به مشتریان خود عرضه می‌کند.

دوره‌های IBB در اتریش از طریق سکوی VIONA که شرکت آن را ده سال پیش راه‌اندازی کرده بود، ارائه می‌شود.

تاکنون بیش از 200 موسسه همکار در آلمان توانسته‌اند به این سکوی دسترسی پیدا کنند.

در قرارداد همکاری ذکر می‌شود که aspido.com باید به مشتریان خدمات مشاوره و پشتیبانی آنلاین و حضوری ارائه کند و محیط آموزشی مطلوب را در مراکز آموزش منطقه‌ای برای آنان فراهم کند.

مشتریان در هر یک از ده مرکز آموزشی aspido.com، مستقل از تعداد شرکت‌کنندگان، به دوره‌های برگزیده VIONA دسترسی خواهند داشت.

کلاس درس مجازی از قابلیت گرد هم آوردن همه دانشجویان و مدرسان و فراهم کردن تخته سفید

و مطالب آموزشی گوناگون برخوردار است.

با وجود این، فقط تصویر آواتار شرکت‌کنندگان دیده می‌شود.

شرکت‌کنندگان با گروه آموزشی خود در ارتباط هستند و می‌توانند از طریق ارتباط صوتی با میکروفون پرسش‌های خود را مطرح و نتایج کار خود را ارائه کنند؛ درست مانند چیزی که در سمینارهای معمولی چهره به چهره دیده می‌شود.

مدرس وظیفه کنترل فرآیندها، هدایت مباحث، سامان‌دهی کارگروه‌های کوچک در «اتاق‌های مجاور»، برگزار کردن جلسات مشکل‌گشایی گروهی، ثبت نتایج کار و توزیع اسناد را بر عهده دارد.

مطالب آموزشی مکمل و پشتیبان در سکوی آموزشی جداگانه ارائه می‌شود.

گستره برنامه آموزش به مدت دوره چهره به چهره بستگی دارد.

یکی از ویژگی‌های کلاس درس مجازی، فناوری به اصطلاح «اشتراک برنامه» است. این فناوری به شرکت‌کنندگان در سمینار امکان می‌دهد که برنامه‌های کاربردی را صرف‌نظر از این که آن برنامه در رایانه دیگران نصب شده باشد یا خیر، برای دیگران نمایش دهد. با این روش، پردازش گروهی نتایج آسان‌تر می‌شود.

VIONA از سکوی [vitero](http://vitero.com) استفاده می‌کند. این سکوی که از رابط کاربری بسیار پویایی برخوردار است، کارشناسان آموزش و روان‌شناسان بر پایه نتایج تحقیقات موسسه فرانوفر (Fraunhofer) طراحی کرده‌اند.

همانند برنامه آموزشی سنتی چهره به چهره، ارائه‌دهنده، همکار ارائه‌دهنده و شرکت‌کنندگان همگی دور یک میز مجازی می‌نشینند.

بسته به دستگاه موجود در اتاق، می‌توان از آن به عنوان تخته سفید، تابلو اعلانات، آزمایشگاه زبان یا سطح ارائه نرم‌افزار استفاده کرد.

مربی از فناوری «اشتراک برنامه» برای اهدافی مانند نشان دادن و معرفی کاربردهای نرم‌افزار یا فراهم کردن امکان استفاده کارآموزان از این برنامه‌ها بهره می‌گیرد.

شرکت‌کنندگان و مربی با این امکانات می‌توانند به صورت آنلاین، از طریق ترکیب آموزشی متنوع و با استفاده از روش‌های آموزشی گوناگون با هم تعامل داشته باشند. این رویکرد تأثیری مثبت بر پذیرش کاربر و موفقیت دوره آموزشی دارد.

انرژی و محیط زیست، گرافیک و طراحی رسانه، پرستاری و مراقبت‌های بهداشتی، توسعه فردی و زبان‌های گوناگون فقط تعدادی از موضوعات بسیاری است که با امکانات آموزشی VIONA پوشش داده می‌شود.

مدت دوره‌ها از یک هفته برای برنامه‌های مقدماتی فشرده تا دو هفته برای طرح‌های بازآموزی متغیر است.

دوره‌های برگزیده IBB برای بازار اتریش سفارشی شده است.

در مرحله نخست 16 ماژول در حوزه‌های گرافیک و طراحی رسانه، مهارت‌های دیجیتال و فناوری اطلاعات انتخاب شد.

دوره‌ها طوری تنظیم شد که نیازها و الزامات «سرویس بازار کار اتریش» (AMS) را

برآورده کند.

در ماژول‌های دو-هفته‌ای، کارآموزان فرصت می‌یابند که دانسته‌های خود را در قالب کار پروژه‌ای به کار ببندند.

واحد‌های آموزش ویژه یا جلسات مشاوره به شرکت‌کنندگان امکان می‌دهد که پرسش‌های مربوط به پروژه‌های فردی خود را مستقیماً با مربی در میان بگذارند.



DRAGON - سامانه ادامه تحصیل و آموزش برای تقویت مهارت در چین

از این رو، می‌توان کانال‌های مختلف بازاریابی را که سازمان‌های مختلف آلمانی در چین در آنها نماینده دارند، شناسایی کرد. شرکت‌های تولیدی چینی و شرکت‌های آلمانی-چینی دارای کمتر از یکصد کارمند و نیز تامین‌کنندگان آنها مشتریان هدف محسوب می‌شوند. موضوعات مدیریت و فناوری تولید با رابطه نزدیک آماده می‌شود تا به روش کاربردی تمرین و تحویل داده شود. در همه پیشنهاد‌های تقویت مهارت الزامات ویژه مشتریان چینی در نظر گرفته می‌شود.

به ویژه، تقاضای فراوانی برای نیروی ماهر در زمینه تضمین کیفیت، شناسایی خطا و حل مستقل مساله وجود دارد. پس از فاز پشتیبانی شده، همکاران طرح، به کمک دیگر همکاران، برای اجرای سامانه به شکل سودآور برنامه‌ریزی می‌کنند. هدف توسعه دانش از طریق اجرای طرح برای آشنا شدن با روش توسعه خدمات تحصیلی و آموزشی تا سطح بلوغ و کیفیت بازار هدف چین است.

چهار سازمان آلمانی تحت نام DRAGON برای ایجاد سامانه آزمایشی ادامه تحصیل و آموزش برای مدیریت و فناوری تولید در چین متحد شده‌اند.

امکانات توسعه مهارت با شیوه کار خاص هدایت می‌شود. همکاران این طرح با راهبری کلی Fraunhofer IAO (موسسه اقتصاد و سامان‌دهی کارگران) - عبارت‌اند از: موسسه فناوری تولید در موسسه فناوری کارلسروهه (KIT)، مرکز مهارت خودکار سازی دوسلدورف (CCAD) و شرکت Winkler Bildungszentrum.

چهار سازمان دیگر در چین و شرکت فناوری vitero نیز با این طرح همکاری می‌کنند. «وزارت فدرال آموزش و پژوهش» (BMBWF) حامی این طرح است که قرار است تا پایان سال 2016 به مرحله اجرا برسد.

محتوای چینی در قالب‌های گوناگون در دسترس است. این قالب‌ها از دوره‌های آنلاین آزاد -مثلاً در زمینه پنوماتیک، هیدرولیک، روبات‌های صنعتی یا محرک‌های برقی هدایت‌پذیر- تا کلاس‌های درس مجازی برای گروه‌های مجازی برای دوره‌های آنلاین رایگان و پولی یا دوره‌های آموزشی ترکیبی متغیر است. نرم‌افزار Moodle «اتاق‌های دوره» آنلاین را برای نگهداری مطالب و فعالیت‌های آموزشی تامین می‌کند.

سامانه مدیریت آموزش DRAGON moodle حاوی دوره‌هایی برای معرفی ساده و روان شیوه‌های تولید و روش‌های مدیریت تولید است.

دوره‌های آنلاین برای پوشش دادن به موضوعات پایه و نیز دوره‌های پیچیده برای تقویت مهارت‌های تخصصی برای تولید پیشرفته وجود دارد. طول این دوره‌ها متغیر است.

در پایان دوره‌های بلندمدت آزمون با گواهی دیجیتال برگزار می‌شود. کارآموزان می‌توانند از خدمات تحصیلی و آموزشی به صورت محلی در کلاس درس یا از طریق سکوی اینترنتی بهره‌مند شوند. این خدمات کاملاً منعطف است و می‌توان آنها را با نیازهای تک‌تک کارآموزان سازگار کرد. پیشنهاد محلی با افراد واقعی در کلاس درس واقعی شامل بازدیدهای آموزشی و نیز بخشهایی از دوره‌های مربوط به کسب و کار است.

در تاسیسات تولیدی و شرکت‌ها، شرکت‌کنندگان می‌توانند روال‌ها و روش‌های تضمین کیفیت را به صورت دست اول تجربه و درباره آنها بحث کنند. برای اجرای طرح‌های اینترنتی و هماهنگ کردن این طرح مشترک از گروهی مجازی از vitero استفاده می‌شود.

نقطه قوت خاص این سامانه استفاده عالی از فرآیندهای گروهی معمولی و روش‌های پذیرفته شده کار گروهی است.

«آزمایشگاه‌های راه دور DRAGON» تاسیسات تولیدی واقعی هستند که می‌توان از طریق اینترنت از آنها بهره‌برداری کرد.

می‌توان، از طریق دوربین ویدئویی، بررسی کرد که آیا اجزای کنترل شونده از دور موارد برنامه‌ریزی شده را انجام داده‌اند یا خیر.

از این رو، شما در محل کار هم شبیه‌سازی و هم سخت‌افزار را می‌بینید. سامانه DRAGON به کاربران خود مدارک رسمی در سطوح مختلف برای بخش‌های مختلف محتوا ارائه می‌کند.

این سامانه سکوی بازاریابی و شبکه‌سازی برای دیگر ارائه‌دهندگان خدمات تحصیلی و آموزشی در این حوزه محسوب می‌شود. شرکت‌های این بخش پیشاپیش برای شناسایی مشتریان مناسب مورد مصاحبه قرار می‌گیرند.

سکوی شبکه تحصیل و آموزش در حوزه مدیریت و فناوری تولید



راهکارهای آموزشی SGM



راهکار آموزش الکترونیکی برای شهروندان مالتی

حرفه‌ای، آموزش آکادمیک و آموزش صنعتی گنجانده. در ضمن، سامانه نوآور اینترنتی ویژه «اعتبارسنجی الکترونیکی آموزش‌های تجربی پیشین» ایجاد و برای ارزیابی و دست‌بندی سطوح کنونی دانش و مهارت، شامل موارد کسب شده به صورت غیررسمی، اجرا شد.

این سامانه (نیمه) خودکار تایید رسمی مدارک غیررسمی را آسان می‌کند.

بر اساس گردآوری مدارک و ارزیابی به وسیله کارشناس، برای هر متقاضی می‌توان پرونده آموزش الکترونیکی (مسیر آموزش فردی) تنظیم کرد.

استفاده از ابزارهای الکترونیکی، امکان مدیریت، کنترل و مستندسازی فرآیند و زمینه دسترسی جهانی را فراهم می‌کند.

SGM و MCAST قصد دارند همکاری خود را در آینده گسترش دهند. SGM قبلاً 40 دانشجوی MCAST را در دوره‌های کارآموزی در کسب و کارهای اروپایی در آلمان شرکت داده است.

طرح ویژه دانشجویان حرفه‌ای اروپا که قصد کسب مهارت در اروپا را دارند، در حال اجرا شد؛ این طرح قرار است دانشجو با 100000 یورو در ماه کارآموزی آماده کند.

«کالج هنر، علم و فناوری مالتا» (MCAST) به ارائه آموزش فنی و حرفه‌ای سراسری و در دسترس به بیش از 10,000 دانشجوی تمام‌وقت و پاره‌وقت می‌پردازد.

هدف این موسسه دولتی، پشتیبانی از فرآیند آموزش فردی، خود-مدیریت شده و بلندمدت به کارشناسان شاغل است.

شرکت‌کنندگان در برنامه‌های MCAST می‌توانند توانایی‌های خود را در حوزه‌های گوناگون گسترش دهند و با تقویت مهارت و بازآموزی چشم‌انداز بهتری برای استخدام بیابند.

SGM Educational Solutions، ارائه‌دهنده آلمانی خدمات آموزشی، منبع بزرگی از دوره‌های تعاملی آموزش حرفه‌ای و آکادمیک برای MCAST در 15 رشته، از جمله مهندسی (برق، مکانیک، ICT)، مراقبت‌های بهداشتی، کسب و کار و مدیریت، هنر و طراحی، انرژی پاک، گردشگری و کشاورزی فراهم کرده است.

برای این که دوره‌ها از طریق آموزش ترکیبی ارائه شود، SGM یک سامانه هوشمند مدیریت آموزش (LMS) با فناوری ابری راه‌اندازی کرده است.

این سامانه محیط آموزشی ساده، شهودی و تعاملی در اختیار کاربران می‌گذارد.

SGM شرکتی تخصصی فعال در حوزه ارائه محتوا و راهکارهای جامع تحصیلی و آموزشی است که از روش‌های نوآورانه و فناوری‌های نو ظهور برای تدوین سناریوهای جدید آموزشی بهره می‌گیرد.

SGM به ارائه خدمات ارزیابی و مشاوره برای تاسیس یا سازمان‌دهی دوباره موسسات تحصیلی یا فرآیندهای آموزشی نیز می‌پردازد.

برنامه آموزش و درسیه بر اساس استانداردهای آموزشی مانند چارچوب‌های ملی یا بین‌المللی صدور مدرک تدوین می‌شود.

SGM در تحلیل FOCUS/Statista از سرعت رشد شرکت‌ها در سال 2017 در جایگاه دوم ایستاد و در فهرست جایزه Technology Fast 50 دولتی 2016 در آلمان رتبه 12 را کسب کرد.

SGM به کمک 97 مدرس بین‌المللی 241 ماژول آموزش الکترونیکی برای MCAST ایجاد کرد.

بیش از 100,000 رسانه دیجیتال تولید و در بیش از 15,000 واحد آموزش الکترونیکی گنجانده شد.

بدین ترتیب، برای بیش از 5,800 ساعت آموزش محتوا فراهم شد.

سامانه آنلاین آموزش الکترونیکی از 1 دسامبر 2016 مورد بهره‌برداری قرار گرفت.

LMS مستقل از سکو محیط آموزشی ساده، شهودی و تعاملی شامل همه برنامه‌های لازم برای برآورده کردن الزامات آموزشی مدرن و آنلاین را در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

این سامانه با همه دستگاه‌های پایانه رایج و سامانه‌های دستکاپ سازگار است و امکان ایجاد ارتباط آسان بین مدرسان و دانش‌پژوهان و نیز رهگیری فعال پیشرفت آموزشی را فراهم می‌کند.

از قابلیت‌های اصلی LMS می‌توان به ویرایشگرهای محتوا و امکانات تولید هوشمند پیوند اشاره کرد.

راهکارهای LMS را می‌توان در حوزه‌های آموزشی گوناگون از آموزش پایه تا آموزش

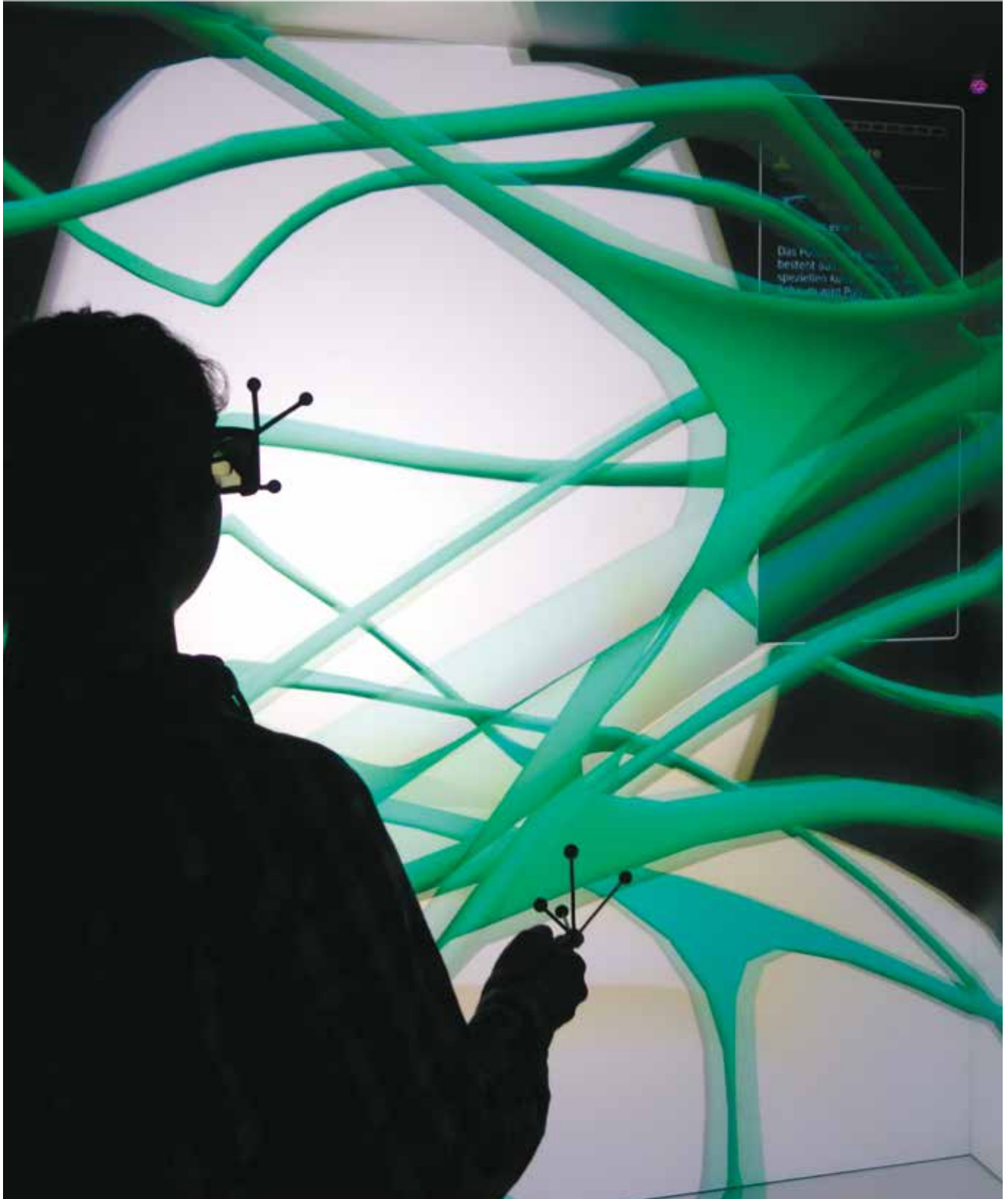
در مسیر تبدیل شدن به «سازمان آموزشی»

کارکنان می‌توانند موضوعات مورد نظر خود را به روش هدفمند با فیلترهای مختلف انتخاب کنند یا کارتهای آموزشی معینی را برای فعالیت انتخاب کنند. برنامه آموزش سناریو-محور نیز اجرا شده است. این برنامه ساختار گفتگو با مشتری را به روشی اصولی و کاربردی شبیه‌سازی می‌کند و امکان تمرین بحث را به کارکنان می‌دهد. کارکنان در ابتدا با به کار بستن نمونه‌های خود در چارچوب امن موقعیت یادگیری مهارت‌های خود را تقویت می‌کنند. آنها در جریان گفتگو می‌توانند بازخورد مستقیم بگیرند و با حوزه‌هایی که باید در جلسات بعدی تقویت کنند، آشنا شوند. نتایج یادگیری برای تضمین فهمیدن محتوای آموزشی پایش می‌شود. این راهکار خاص آموزشی طراحی منعطفی دارد و با تیلت به عنوان دستگاه همراه سازگار است.

Steelcase یکی از تولیدکنندگان برجسته مبلمان اداری در دنیاست. این شرکت در سال 1912 در گرند ریپیدز میشیگان (ایالات متحده) تاسیس شد. دفتر مرکزی این شرکت همچنان در این مکان مستقر است. Steelcase حدود 10,000 کارمند و بیش از 650 فروشنده متخصص در سراسر دنیا دارد. این شرکت در سال 1998 وارد بازار بورس نیویورک شد و در سال 2016 به گردش مالی 3.1 میلیارد دلار رسید. Steelcase با هدف پیشرفت به عنوان «سازمان آموزشی» و ایجاد سامانه آموزشی خود-مدیریت شده برای آموزش پیوسته کارکنان، جستجو برای یافتن ارائه‌دهنده مناسب خدمات آموزشی را آغاز کرد. هدف، ایجاد الگوی آموزشی ترکیبی برای آموزش مهارت‌های تولید و فروش، مثلاً ترکیبی از آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی چهره به چهره، بود. این شرکت الزامات بسیاری را مطرح کرد. هدف دستیابی به رسانه‌های آموزش و خود-آموزی کارآمد برای کارکنان بخش فروش و خرده‌فروشی بود که پردازش آن به وسیله رایانه‌ها، نوبت‌بوک‌ها و تبلت‌های استاندارد ممکن باشد و برای اهداف ارجاع دادن در محل کار نیز مناسب باشد. برای آسان‌سازی کاربرد بین‌المللی، باید امکان آموزش به زبان‌های مختلف و سازگار کردن و گسترش دادن محتوا برای پوشش دادن به نیازهای فرهنگی خاص فراهم باشد. در سال 2015، Steelcase در یک نمایشگاه بزرگ آموزش الکترونیکی به هدف خود دست یافت: گروه آلمانی inside با تخصص در زمینه آموزش شرکتی. inside در زمینه اجرای مفاهیم آموزش و ادامه تحصیل سفارشی برای شرکت‌های سراسر دنیا بیش از 20 سال سابقه داشت. این شرکت به عنوان ارائه‌دهنده همه‌کاره بیش از 70 کارشناس از حوزه‌های تخصصی مختلف (شامل فناوری اطلاعات، روش‌شناسی، آموزش و فیلم) را برای ارائه راهکارهای سفارشی دقیق از یک منبع واحد در استخدام دارد. inside توانست برای Steelcase کلاس درس مجازی بسازد که در آن دانش به روشی سفارشی و در قالب اصول پایه، دانش مرتبط با محصول و آموزش فروش به گروه هدف ارائه شود. کارکنان در کلاس درس مجازی به رسانه‌های خودآموز مختلف مانند کارتهای تعاملی دسترسی دارند. از این کارتها برای انتقال دانش پایه و واقعی به روشی شفاف و مختصر در واحدهای آموزشی کوچک استفاده می‌شود. از متون کوتاه و مختصر به همراه گرافیک، عکس، پویانمایی و فیلم برای ارائه تجربه آموزشی سرگرم‌کننده و متنوع استفاده می‌شود. این کارتهای تعاملی در رویکرد آموزش ترکیبی و نیز آموزش در محل کاربرد دارند.

گروه تجاری inside





یادگیری در بُعد سوم برای نسل گیمر

imsimity GmbH به ارائه راهکار برای تصویرسازی از محتوا و فرآیندهای آموزشی پیچیده در حوزه‌های ریاضیات، علون طبیعی و فناوری و نیز حوزه‌های هنر و ورزش می‌پردازد.

این راهکارها برای مشتریان همه بخشها و حوزه‌های کسب و کار تدوین می‌شود. این شرکت از فناوری‌های واقعیت ترکیبی، شامل واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزودن (AR) که درک پدیده‌های بسیاری را آسان می‌سازد، بهره می‌گیرد.

واقعیت مجازی (VR) دنیای آموزش دیجیتال است که با کمک فناوری رایانه ساخته می‌شود و اساس روش‌های تدریس و آموزش کلاس درس سایبری را تشکیل می‌دهد.

ویژگی خاص این روش غرق شدن کامل کاربر در واقعیت تصویرسازی 3 بعدی است.

تعداد هر چه بیشتری از حواس کاربر از طریق رابط‌های این فناوری در معرض طیف گسترده‌ای از محرک‌ها قرار می‌گیرد.

درک عمق به این معنی است که کاربر خود را کاملاً بخشی از دنیای آموزش VR در کلاس درس سایبری حس می‌کند.

استفاده تعاملی حس یکپارچگی کامل را تقویت می‌کند. کاربران می‌توان به طور شهودی در واقعیت مجازی حرکت کنند و اشیاء را کشف کنند و تغییر دهند.

واقعیت مجازی تجربه کردن سه بُعدی رویدادها را ممکن می‌سازد. این هدف در واقعیت دست‌یافتنی نیست زیرا رویدادها ممکن است بسیار سریع یا به صورت کاملاً نامحسوس رخ دهد؛ مانند رویدادهای مربوط به جریان هوا و میدان مغناطیسی.

در واقعیت افزوده، امکان ارائه اطلاعات تکمیلی، تحلیل فرآیندها و تجربه کردت تعاملی وضعیت‌ها از طریق «تقویت» نوآورانه واقعیت وجود دارد.

بدین ترتیب درک کاربر تقویت و ماندگاری دانش بیشتر می‌شود.

برنامه‌های AR با افزودن اشیاء واقعی به داده‌های دیجیتال، فرصت‌هایی موثر به ویژه در زمینه آموزش حین خدمت، برای آموزش روال‌های ضروری راه‌اندازی یا تعمیر، فراهم می‌کنند.

مثلاً، اطلاعات را می‌توان به روشی کاملاً جدید، دقیقاً در محل لازم -در میدان دید کاربر- قرار داد.

اشیاء مجازی در لحظه و با رعایت درستی موقعیت و مکان در تصویر ویدئویی ضبط شده گنجانده می‌شوند و تصویر واقعی را تقویت می‌کنند.

این تصویر را می‌توان با وسایل مختلف مانند عینک داده (پوشیدنی)، تلفن هوشمند یا تبلت نمایش داد.

نرم‌افزار آموزشی VR/3D محصول imsimity در ویراست‌های مختلف برای گروه‌های هدف گوناگون شامل مدارس عمومی و مدارس حرفه‌ای، دانشگاه‌ها و بخشهای توسعه شرکت‌ها عرضه شده است. imsimity سکوها آموزشی واقعیت ترکیبی را برای مشتریان آلمانی و بین‌المللی ارائه می‌کند.

imsimity به همراه «انجمن پیشگیری از آتش‌سوزی آلمان» (GFPA) از کلاس درس سایبری

برای تدوین دوره اطلاع‌رسانی پیشگیری از آتش‌سوزی با واقعیت مجازی برای «آکادمی آتش‌نشانی کویت» استفاده کرده است.

این دوره کاملاً عربی، واکنش افراد به آتش‌سوزی در فضای بسته، مانند آپارتمان و مدرسه، را شبیه‌سازی می‌کند و امکان آموزش مجازی آتش‌نشانی با استفاده از روش‌های مختلف خاموش کردن آتش را فراهم می‌کند.

در مرحله بعدی توسعه و با مینا قرار دادن این دوره، سکوی آتش‌نشانی CyberLearnIT دست طراحی است.

این یک سکوی تحصیلی و آموزشی ویژه پرسنل حرفه‌ای و داوطلب آتش‌نشانی در منطقه عربستان است.

این سامانه امکان آموزش پرسنل آتش‌نشانی در فعالیت‌های تخصصی مانند بهر‌داری از خودرو آتش‌نشانی را فراهم می‌کند.

گنجاندن فیلمهای 360 درجه و الگوهای 3 بعدی، که شبیه‌سازی را ممکن می‌سازد، هزینه تهیه و نگهداری اسناد و فناوری تجربی را کاهش می‌دهد و امکان اجرای ایمن آزمایش‌های آتش‌نشانی را فراهم می‌سازد.

imsimity به عنوان شعبه‌ای از «مرکز رایانش کارآمد» دانشگاه اشتوتگارت شکل گرفت و در زمینه واقعیت مجازی و افزوده بیش از 15 سال سابقه دارد.

imsimity به مدت 12 سال میزبان «نشست آتش‌نشانی مجازی» در محل کنونی شرکت در سنت‌جورجن در بلک‌فارس بوده است.

این نشست اکنون بزرگترین همایش تخصصی در حوزه شبیه‌سازی واقعیت مجازی و بازی جدی در حوزه ایمنی و امنیت محسوب می‌شود.

مشخصات

ناشر:

موسسه فدرال آموزش حرفه‌ای (BIBB)

iMOVE:

آموزش - ساخت آلمان

مدیریت پروژه:

سیلویا نیدیک (Silvia Niediek)

متن:

iMOVE با همکاری سازمان‌های برگزیده

عکس:

mihailomilovanovic/iStockphoto [cover],
poba/iStockphoto [S. 3, 4/5],
stockvisual/iStockphoto [S. 3, 9], imtmphoto/
Shutterstock.com
[S. 3, 15], boonchoke/Shutterstock.com [S.22]
mihailomilovanovic/iStockphoto [cover],
poba/iStockphoto [S. 3, 4/5],
stockvisual/iStockphoto [S. 3, 9], imtmphoto/
Shutterstock.com
[S. 3, 15], boonchoke/Shutterstock.com [S.22]

عکسهای دیگر:

سازمان‌های همکار، iMOVE

صفحه‌بندی:

آندریا وندلر (Andrea Wendeler)

چاپ:

W. Bertelsmann Verlag

اکتبر 2017، © iMOVE

همه حقوق محفوظ است.

iMOVE تحت حمایت وزارت فدرال آموزش و پژوهش است.

مسئولیت محتویات این نشریه بر عهده iMOVE است.

ISBN 978-3-88555-979-5

شماره کاتالوگ: 09.224

برای سفارش دادن نشریات iMOVE، یک ایمیل به info@imove-germany.de بفرستید.

نمایه



Improve your Competitiveness Invest in your Workforce

Discover our network of 200+ German Training Providers experienced to deliver tailor-made services in:

- Curriculum Design
- Training of Trainers
- Didactic Tools
- Training Infrastructure
- Improvement



www.imove-germany.de



iMOVE[®]

TRAINING – MADE IN GERMANY

AN INITIATIVE OF THE



Federal Ministry
of Education
and Research

bibb Federal Institute for
Vocational Education
and Training