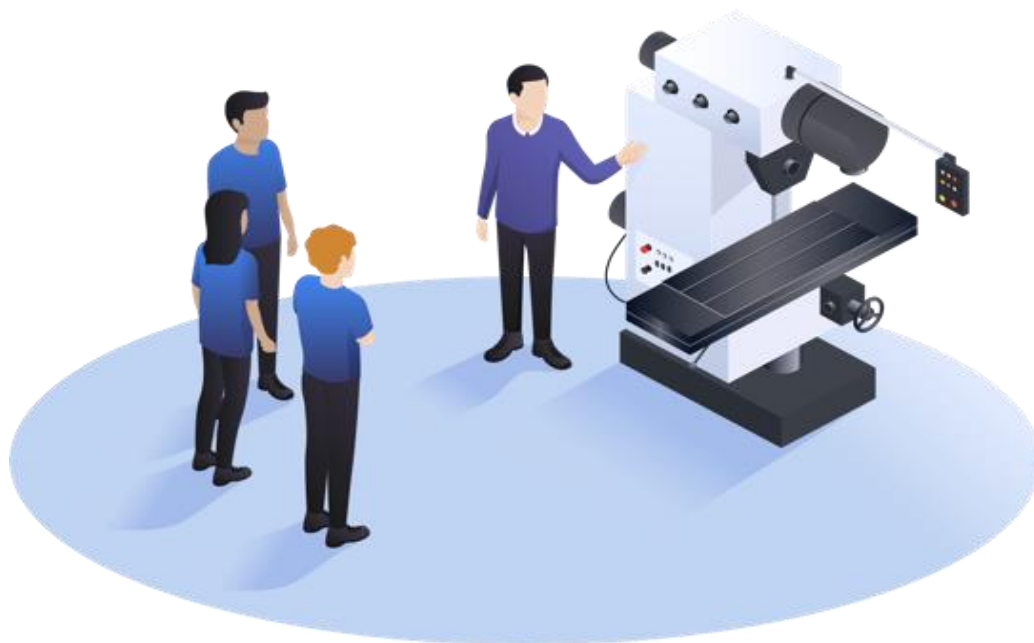


"آموزش نسل ۴: دیجیتالی سازی آموزش"



مترجم: علی مجرد

دی ۱۳۹۹



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



"آموزش نسل ۴"

دیجیتالی سازی آموزش"

مترجم: علی مجرد

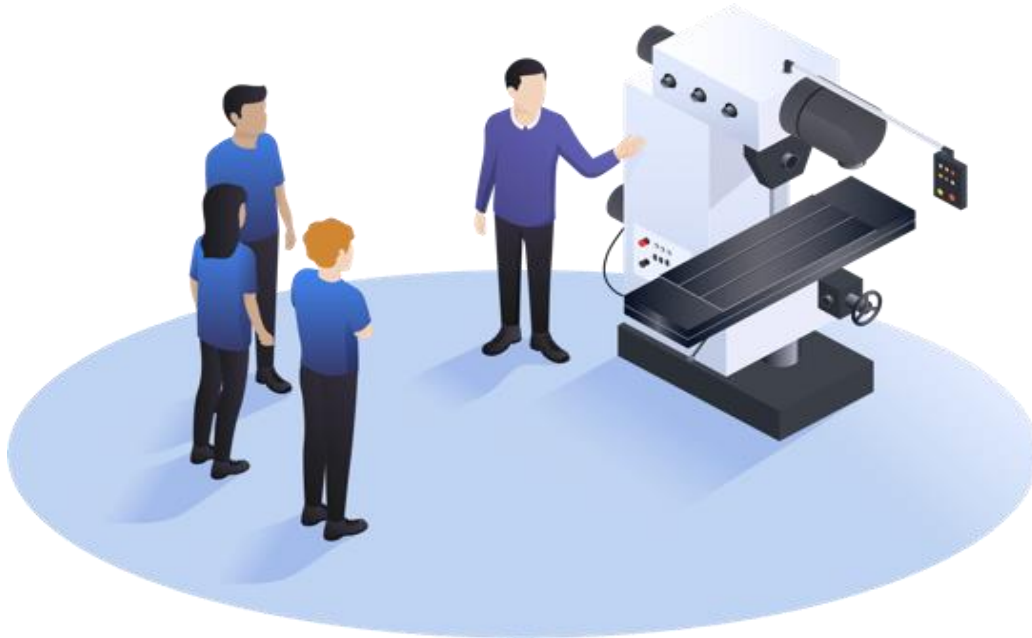
منبع: انتشارات گرنلسن آلمان www.cornelsen.de

December 2020

کلیه حقوق این اثر متعلق به مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای می باشد.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

۱۳۹۹



آموزش نسل ۴

دیجیتالی سازی آموزش

فرصت ها ، چالش ها و روش های یادگیری در آینده آموزش

دیجیتالی سازی باعث تاثیرگذاری و تغییر در کار و زندگی خصوصی روزمره می شود. نرم افزار های هوشمند و دستگاه های نهایی پردازش ، ویرایش و توزیع حجم عظیمی از داده ها را امکان پذیر کرده و فرایندهای یادگیری را در حین آموزش بسیار آسان می کنند. در شرایط فعلی با وجود ویروس کرونا ، بار دیگر مشخص می شود که چقدر راه حل های دیجیتالی برای آموزش درون صنعت مهم هستند ، زیرا یادگیری و آموزش باید ادامه یابد. در این مقاله، با تأثیرات دیجیتالی شدن زندگی کاری و چالش ها و فرصت های ارائه شده بیشتر آشنا خواهید شد.



ناوبری سریع

• دیجیتالی شدن به چه معناست؟

• تغییرات در آموزش و کار

• فرصت ها و چالش ها

• مطالبات کارگران و کارفرمایان

• روش ها و اشکال جدید یادگیری

• دیجیتالی سازی به چه معناست؟

اصطلاحاتی مانند صنعت نسل چهارم، هوش مصنوعی یا انقلاب دیجیتال در مفهوم دیجیتالی سازی دائماً مورد استفاده قرار می

گیرند. اما چه چیزی پشت این اصطلاح دیجیتالی شدن پنهان است؟ چرا اینقدر مهم است که شرکتهای کوچک ، متوسط و

بزرگ صنعتی اقدامات مرتبط با دیجیتالی سازی را انجام دهند؟ به زبان ساده ، دیجیتالی کردن یک فرایند تحول جامع است که

در آن توسط فن آوری های جدید، زمینه های جدید تجاری را با محصولات و خدمات دیجیتالی ایجاد می کنند. در عین حال ،

کاربرد فناوری های دیجیتال باعث تغییر فرایندهای موجود و افزودن ارزش به تجربه مشتری خواهد شد. برای این کار ، شرکت های صنعتی باید مهارت های فنی و صلاحیت های سازمانی را توسعه دهند تا بستر دیجیتالی سازی را برای کل صنعت فراهم کنند. (به تعریف دیجیتالی سازی در روزنامه هاندلزلبلات مراجعه کنید).

چگونه دیجیتالی سازی در حال تغییر کار و آموزش است؟

چاپگرهای سه بعدی ، روبات های هوشمند و اتومبیل های خودران: چهارمین انقلاب صنعتی قابل توقف نیست. دیجیتالی سازی در حال تغییر کار و آموزش به یک اندازه می باشد. در حال حاضر، غالباً صحبت درباره به اصطلاح "انقلاب آموزشی" است. تقریباً کارآموزان همه حرف می توانند با ابزارهای جدید یادگیری دیجیتال مانند فیلم های آموزشی ، برنامه ها یا شبکه های نرم افزاری کار کنند و از آنها بهره مند شوند. فرایندها و دستورالعمل های کار را می توان بدون توجه به زمان و مکان از Cloud مشاهده و بارگزاری نمود و از تبلت ها برای هدایت دستگاهها و ماشین آلات استفاده کرد.



اما نه تنها آموزش حرفه ای در حال تغییر است، بلکه فعالیت های حرفه ای نیز از تأثیر این تغییر دیجیتالی در امان نمی مانند. به عنوان مثال ، زمینه فعالیت یک تکنسین یا مهندس مکترونیک بسیار تحت تأثیر این تحول دیجیتالی قرار دارد تا آسپرها یا ماساژورها. بسیاری از افراد می ترسند که شغل آنها با فرآیندهای اتوماسیون جایگزین شود. اما در حالی که برخی از مشاغل به دلیل تغییرات ساختاری از بین می روند ، همزمان با دیجیتالی سازی مشاغل جدیدی ایجاد می شوند.

دیجیتالی سازی آموزش: فرصت ها و چالش ها

دیجیتالی سازی آموزش فرصت های زیادی را به کارآموزان و مربیان ارائه می کند.

فرصتهای دیجیتالی سازی آموزش

- استقلال از زمان و مکان و در نتیجه استقلال در یادگیری بیشتر
- ایجاد شبکه های بهتر و فرصت های تعامل بین آموزش دهندگان و فراگیران
- تجسم و شبیه سازی بهتر مسائل پیچیده ، تکنیک ها و سیستم ها در رسانه های دیجیتالی
- شخصی سازی محتوای یادگیری و سرعت یادگیری
- افزایش انگیزه
- کاهش زمان حضور و هزینه های سفر
- کنترل آسانتر یادگیری و ارزیابی موفقیت در یادگیری

چالشهای دیجیتالی سازی آموزش

- موضوعی بودن اطلاعاتی که باید منتقل شود
- ادغام رسانه های دیجیتالی
- کاربرد دانش در کارهای روزمره

علاوه بر این ، پیشرفت بیشتر در زمینه فناوری و دیجیتالی سازی سریعتر از آنچه در برنامه های آموزشی در نظر گرفته شده ، در حال پیشرفت است. بنابراین بین مهارتهای منتقل شده در طول آموزش و مهارتهایی که بعداً در زندگی حرفه ای مهم محسوب می شوند، اختلاف وجود دارد. این شکاف باید با استفاده از موقعیت های شغلی متناسب پوشانده شود. در دوره کارآموزی ، باید بر نکاتی که بعداً مهم خواهند بود ، تأکید شود. یکی دیگر از گزینه های مهم ، صلاحیت های اضافی است. آنها دستیابی به دانش و مهارتها را فراتر از محتوای واقعی آموزش امکان پذیر می کنند. تخصصی تر کردن آموزش و آموزش جامع تر نیروی کار در آینده قابل تصور است.

مطالبات کارفرمایان و کارگران چیست؟

بسیاری از شرکت ها با دیجیتالی شدن آموزش با یک چالش بزرگ روبرو هستند. این شامل کمبود **مهارت های دیجیتالی** در بین کارگران و ترس کلی از تغییر است. برای مقابله با این مسئله ، باید مهارتهای مناسب بصورت جامع در مدرسه و در حین آموزش حرفه ای آموزش داده شوند. همچنین با بازاندیشی و شرکت در دوره های آموزشی تکمیلی مناسب ، کارمندان می توانند برای تحول دیجیتالی آماده شوند. با کمک رسانه های جدید و طرح یادگیری انعطاف پذیر و خود سازمان یافته ، در آینده این امکان بوجود خواهد آمد، که دانش و مهارت های جدید را به موازات کار روزمره کسب کرد. فقط از این طریق شرکت ها و کارکنان آنها می توانند با تحولات همگام شده و آنها را خود شکل دهند.

چگونه کارآموزان به عنوان نیروهای متخصص آینده برای کارهای دیجیتالی آماده می شوند؟

برای اینکه کارآموزان بتوانند در دنیای کار دیجیتال آمادگی مطلوبی پیدا کنند ، باید شرایط خاصی را برای یادگیری با رسانه های دیجیتال داشته باشند. فقط از این طریق می توان از تکنیک های جدید بهره برد. ابتدا می بایست "شایستگی در زمینه رسانه های دیجیتال" توسعه پیدا کند. کارآموزان در برخورد با رسانه های جدید به مهارت نیاز دارند. علاوه بر این ، یکی از اصلی ترین مزایای رسانه های دیجیتال ، یادگیری مستقل از زمان و مکان است. پیش نیاز کار این است که کارآموز از خود سازماندهی خوبی

برخوردار باشد و مسئولیت یادگیری را خود قبول نماید. پیشرفت یادگیری کارآموزان را می‌توان با استفاده از "ابزار تجزیه و تحلیل یادگیری" تحلیل کرد. مزیت آن تطابق جداگانه محتوای یادگیری با سرعت یادگیری است. تنها در صورتی که کارآموزان صلاحیت مناسب برای کار با رسانه‌های دیجیتال را داشته باشند، مربیان می‌توانند آنها را برای **مهارت‌های اضافی** تخصصی و دیجیتال و موقعیت‌های جدید حرفه‌ای آماده کنند.

تطابق محتوای آموزشی

پیش‌نیاز اساسی برای انتقال "شایستگی‌های رسانه‌ای دیجیتال" به کارآموزان، به روزرسانی محتوای آموزشی است. در سال ۲۰۱۷، وزارتخانه‌های مسئول و همچنین کارفرمایان و انجمن‌های صنفی صنعتی در مورد نوسازی استانداردهای آموزشی توافق کردند. با حمایت موسسه فدرال آموزش حرفه‌ای (BIBB)، محتوای آیین‌نامه آموزشی مکانیک فلزات و برق اصلاح شده است.

روشها و اشکال جدید یادگیری: کاربرد رسانه‌های دیجیتال در آموزش

نقش رسانه‌های دیجیتال در آموزش‌های حرفه‌ای و آموزش‌های تکمیلی، فرصت‌های خوبی را برای مربیان و فراگیران فراهم می‌کنند. این رسانه‌ها، یادگیری انعطاف‌پذیر را متناسب با نیازهای فردی امکان‌پذیر می‌کنند. تقریباً همه افراد از طریق اینترنت و سرویس‌های مرتبط با آن به مقادیر بی‌نهایت داده دسترسی دارند. محتوای آموزشی از طریق جلسات نظری آنلاین در پردیس‌های مجازی و همچنین از طریق فیلم‌های آموزشی یا برنامه‌های تعاملی که می‌توان توسط آنها محتوا را از طریق بازی آموزش داد، ارائه می‌گردد. کارآموزان از طریق شبکه‌های اجتماعی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و می‌توانند به عنوان مثال سوالات خاصی را در مورد موضوعات خاص در فرومها مطرح نمایند یا در گروه‌های آموزشی ویژه، همدیگر را بصورت آنلاین ملاقات کنند.

رسانه های دیجیتال شامل اجزای سخت افزاری (عینکهای VR ، تبلت و غیره) و نرم افزاری (سیستم های مدیریت یادگیری ، برنامه ها ، وبینارها و غیره) هستند که می توانند جنبه های مختلف یادگیری را پشتیبانی کنند یا به طور خاص برای این منظور ساخته شده اند.



پلتفرمهای های یادگیری آنلاین پیش شرط موفقیت آمیز دیجیتالی شدن هستند



یادگیری با عینک های VR مکمل آموزش است



ادغام آموزشهای دیجیتال و عملی مزایای بسیاری را به همراه دارد