\section { چکیده}

دانشجویان امروز کارآفرینان آینده نگر آینده و همچنین کارکنان بالقوه در شرکت‌های دانش بنیان هستند. پروژه های توسعه نرم افزار از نظر نوآوری و جذابیت محصول نهایی با الزامات شدیدی روبرو هستند. آنها همچنین با عواقب شدید ناکامی مانند خاتمه زودرس تلاش برای توسعه و ورشکستگی مواجه می‌شنود. از آنجایی که توانایی های مورد نیاز برای start-up ها در روش‌های تدریس سنتی دانشگاه‌ها وجود ندارد، دانش و مهارت های جدیدی لازم است تا دانشجویان را برای ورود به محیطی بی ثبات که همه مبتدیان با آن روبرو هستند آماده کند. در این مقاله به تجربیات به دست آمده در طی هفت سال تدریس دانش و مهارت های مبتدی در یک موسسه آموزش عالی پرداخته شده است. با استفاده از یک رویکرد تحقیقاتی مبتنی بر طراحی، یک محیط آموزشی برای یادگیری تجربی و مبتنی بر پروژه توسعه داده شده است. علاوه برا آن مجموعه ای از الگوها و ضد الگوهایی نیز ارائه شده است، که به موسسات آموزشی کمک می کند تا محیط های فیزیکی، برنامه های درسی و مواد آموزشی را طراحی و پیاده سازی کنند.

مشتری، هم وقت گیر است و هم هنگامی که اطمینان پیدا شود که نمی توان حمایت واقعی ارائه داد، ناامید کننده است.