لمحة عامة

يتركز المؤسسات العسكرية بشكل متزايد على كفاءة وفعالية تدريب الطيارين. تبسّط التكنولوجيا الجديدة التدريب وتخلق بيئة أكثر انفتاحاً وذاتية السرعة وقابلة للتكيف وتركز على الطالب وتحوّل تدريب الطيارين لمساعدتهم على اكتساب المهارات بشكل أسرع وللتدريب على الأحداث التي لا يمكن تكرارها بسهولة في الجو. وتتيح تطورات CAE في مجال التقنيات الرقمية، بما يضم الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتحليلات البيانات المتقدمة والبرامج التعليمية المعتمدة على الواقع الافتراضي، تدريباً متكاملاً وشاملاً لتخريج الطيارين بشكل أسرع وأفضل وأكثر فعالية. وتعتبر تراكس أكاديمي سلسلة تدريب ذاتي، تتمحور حول الطالب، ونظام يدمج عناصر وأدوات تدريب متعددة لنظام تعليمي شامل ومتكيف ومدعوم بالهاتف المحمول. وصُمم نظام التدريب الشامل لتحسين رحلة متدربي الطيران بدءاً من تدريب الطيار الجامعي.

التعلُّم – المرحلة الأولية من سلسلة التدريب

يوفر المنهج فهماً أكاديمياً للمهمات أو الإجراءات التدريبية، وينظم ذلك تطبيق الجوال المخصص لـ CAE تراكس أكاديمي. وتشمل وسائط التدريب الحديثة برامج تدريبية عبر الأنظمة الأساسية عالية الدقة ووحدات محسّنة للواقع الافتراضي لتقديم تجربة غامرة بصرياً، تمكّن المتدربين من تعلم إجراءات التدريب.
ويمكن للمتدربين مراقبة حالتهم مقارنة بأهداف التعلم لمراجعة النتائج. كما يمكنهم الوصول إلى البرامج التعليمية وإدارة جدولهم الزمني والاطلاع على التقدم النسبي وحجز الموارد وغير ذلك الكثير. وتتاح حالة الطالب للمدرس للقيام بأي تدخل مطلوب.

CAE

جهاز تدريب الواقع الافتراضي CAE سبرينت للتعلّم الذاتي، جزء لا يتجزأ من CAE تراكس أكاديمي

جهاز صغير الحجم يوفر بيئة افتراضية غامرة عالية الدقة خوذة رأس الواقع الافتراضي للوحة عدادات واضحة الرؤية خارج النافذة أدوات التحكم الفعلية: عصا التحكم الاهتزازية، والصمام الخانق، ودواسات التوجيه مولد الصور CAE ميداليون

نظام CAE رايز

يعد نظام CAE رايز ميزة قياسية في CAE تراكس أكاديمي؛ حيث يدعم باستمرار جميع مراحل سلسلة التدريب، ويوفر امكانية التدريب المباشر: التقييم الموضوعي؛ التدريب على الأداء، بما في ذلك تحليلات البيانات والتحليل التنبؤي اللازم للتحسين المستمر.

الممارسة - ترسيخ التعلم

في المرحلة التالية من CAE تراكس أكاديمي، وبعد التعود على بيئة قمرة القيادة وتسلسل الأحداث، يتدرب المتدربون على جهاز تدريب الواقع الافتراضي CAE سبرينت. فيتم تشغيل خوذة رأس الواقع الافتراضي مع صور عالية الدقة خارج النافذة وحدة بصرية 20/20 لقراءة لوحة العدادات بواسطة مولد صور من طراز CAE ميداليون لضمان بيئة افتراضية واقعية عالية الدقة. وتتكامل أدوات التحكم في الرحلة - عصا التحكم، والصمام الخانق، ودواسات التوجيه، إلى جانب الإشارات الفعلية المُعززة باللمس واهتزاز المقاعد – لإنشاء بيئة افتراضية استثنائية وواقعية للغاية في جهاز تدريب طيران الواقع الافتراضي المتطور عال الدقة ميسور التكلفة صغير الحجم. يجري دعم تقدم المتدربين من قِبل مدرب افتراضي يوفر تدخلاً فورياً قابلاً للتنفيذ و تقييم الأداء باستخدام نظام CAE رايز لقياس مستوى الإنجاز.

الأداء – إظهار الكفاءة

تتمثل المرحلة الأخيرة من رحلة الطالب في إظهار قدرته على توليف ما تعلمه ومارسه. فسيقوم الطالب، برفقة المدرب، سينفذ الطالب الإجراء على جهاز تدريب طيران عالي الدقة أو جهاز محاكاة. ويُدعَم تقييم المدرب عبر نظام CAE رايز للتحقق من نجاح تقدم الطالب واستعداده.
كما يُستخدم نظام CAE رايز في تجميع النتائج الفردية للمتدربين، مما يسمح للمدربين والمسؤولين بمراقبة الاتجاهات وتحديد الثغرات والاستفادة من فرص التحسين المستمر.

أمثلة على البرنامج

التعلم التكيفي للقوات الجوية الأمريكية

حصلت CAE الولايات المتحدة على عقد من وحدة ابتكار الدفاع لدعم قيادة التعليم والتدريب الجوي لدى القوات الجوية الأمريكية ومبادرتها لتدريب متدربي الطيران الجامعيين. وتتولى CAE الولايات المتحدة مسؤولية تثبيت وتكامل نظام إدارة التعلم القائم على السحابة، والذي يعد عنصراً أساسياً في سلسلة تدريب الطيارين CAE تراكس أكاديمي. وسيمكن نظام إدارة التعلم القوات الجوية ومتدربيها من الوصول إلى محتوى التدريب مثل الجداول الزمنية والمناهج التعليمية والتعليم عن بُعد بسهولة أكبر عند الطلب. وعبر تطبيق نظام إدارة التعلم المحسن بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، تتوقع القوات الجوية بناء عملية تدريب للطيارين تتكيف وتتحسن باستمرار.

تحويل تدريب طيارين الطائرات النفاثة السريعة لحساب سلاح الجو الملكي

بصفتها إحدى شركاء شركة أسينت فلايت تراينينغ، وبالتعاون مع وزارة الدفاع البريطانية وسلاح الجو الملكي البريطاني، تدعم CAE بريطانيا تجارب الواقع الافتراضي في قاعدة "وادي سلاح الجو الملكي البريطاني" كجزء من التطوير المستمر لحلول تدريب طياري الطائرات النفاثة في إطار نظام تدريب الطيران العسكري البريطاني. ويعد مدرب الواقع الافتراضي CAE سبرينت أحد تقنيات الواقع الافتراضي التي يتم تجربتها، ويُتوقع أن يتمكن المتدربون من اكتساب المهارات بشكل أسرع وإجراء تدريب لا يمكن تكراره بسهولة في الجو، مثل الطيران التشكيلي والمهارات القتالية. وستقود النتائج، التي يتم التحقق منها بشكل مستقل عبر مراجعة الأقران الأكاديميين، إلى تصميم نظام تدريب الطيران العسكري البريطاني مستقبلاً

كندا
Tel: +1-613-247-0342
milsim@cae.com

الولايات المتحدة
Tel: +1-813-885-7481
cae_usa@cae.com

المملكة المتحدة
Tel: +44 (0) 1444-247535
cae_plc@cae.co.uk

أوروبا
Tel: +49-2402-106-0
info@cae-gmbh.de

أستراليا
Tel: +61-2-9748-4844
caeaus@cae.com.au

آسيا
Tel: +65 6430 4390
milsim@cae.com

الهند
Tel: +91-80-2625-6000
caeindiapvtltd@cae.com

الشرق الأوسط
Tel: +971-2-676-7676
milsim@cae.com

المقر الرئيسي
Tel: +1-514-341-6780
milsim@cae.com

milsim@cae.com
@CAE_Defence
CAE_Defence
cae.com/defence-security