



3M Science.
Applied to Life.™

Rzeczywistość wirtualna przykład treningu zachowań pracowników w sytuacji zagrożeń na stanowiskach pracy

dr inż. Rafał Hrynyk
Zawiercie, 2.10.2017 r.

**Czynnik ludzki
a kształtowanie bezpieczeństwa**

BEZPIECZEŃSTWO KOMFORT PRACA
Promotor
BHP

Globalne statystyki dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia w pracy

~2.3M

Ludzi umiera rocznie z powodu wypadków przy pracy i chorób zawodowych

>160M

Osób cierpi z powodu chorób związanych z pracą

6X

Choroby zawodowe zabijają sześć razy więcej osób niż wypadki

~313M

Wypadków przy pracy rocznie

4%

Szacowana wartość rocznego PKB na świecie tracona w wyniku wypadków i chorób zawodowych

Source: International Labor Organization: <http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--en/index.htm>

Charakterystyka organizacji o wysokiej kulturze bezpieczeństwa



Metody i narzędzia wspomagające



Wykorzystanie rozwiązań rzeczywistości wirtualnej (VR) do celów szkoleniowych

Zapewnienie zgodności

Spełnienie wymagań

Zapobieganie negatywnym wynikom kontroli i eliminowanie kar

Działania prewencyjne

Wpływ na zachowania pracowników

Redukcja wypadków, urazów i chorób

Zwiększanie wydajności i efektywności

Budowanie kultury bezpieczeństwa

Przekazywanie informacji

Zrozumienie etapów realizacji działań

Przekazywanie celu działań i innych potrzeb

Przegląd narzędzi i produktów

Cel akademicki/edukacja

Udział w badaniach lub wskazówki dotyczące praktyki zawodowej

Wiedza i praktyka do zarządzania programami i ryzykiem zawodowym

Atrakcyjność szkoleń...

"Virtual reality is not a media experience. When it's done well, it's an actual experience," Bailenson said. "In general, our findings show that VR causes more behavior change, causes more engagement, causes more influence than other types of traditional media."



<https://vhil.stanford.edu/mm/2016/05/cbsnews-vr-change.pdf>

Zastosowanie VR w różnych dziedzinach przemysłu

Przykłady wykorzystania...



Szkolenia VR dla spawacza

Wirtualny operator dźwigu



Wirtualny operator instalacji przemysłowej

Szkolenie VR z bezpieczeństwa w branży energetycznej

Trening VR – bezpieczna praca na wysokości

Część demonstracyjna

- praca z wykorzystaniem ŚOI