

ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ (WEB 4.0) ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΛΚΥΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΕΚ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (VR/AR) ΓΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

## A3.3 Δημιουργώντας το προφίλ εργασίας για τις βασικές ανάγκες εργασίας προσομοιώσεων VR



# ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ/ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ/ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Χώρα: Βέλγιο

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και συντήρηση ηλεκτρολογικών και ηλεκτρονικών συστημάτων, εξοπλισμού αυτοματισμού, και υποδομών πληροφορικής ή δικτύων.
- Εντοπισμός και ανάλυση βλαβών, ερμηνεία σύνθετων τεχνικών σχεδίων, διενέργεια προληπτικής συντήρησης και διασφάλιση πλήρους συμμόρφωσης με τους κανονισμούς ασφαλείας και ενεργειακής απόδοσης.
- Χειρισμός διαγνωστικών εργαλείων και εργαλείων προσομοίωσης, διαχείριση ψηφιακής τεκμηρίωσης και εφαρμογή διαδικασιών ηλεκτρολογικής ασφάλειας και κυβερνοασφάλειας, τόσο σε εκπαιδευτικό όσο και σε εργασιακό περιβάλλον.
- Συνδυασμός ηλεκτρολογικής, ψηφιακής και πληροφοριακής τεχνογνωσίας για την υποστήριξη της έξυπνης βιομηχανίας, της συνδεσιμότητας IoT, των συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των βιώσιμων τεχνολογικών λύσεων.

### ΠΩΣ ΤΟ XR ΒΕΛΤΙΩΝΕΙ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

#### Εκπαιδευτικά σενάρια

- Εμβυθιστική πρακτική εξάσκηση σε ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά συστήματα
- Εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων αυτοματισμού και έξυπνων συσκευών
- Προσομοιώσεις κυβερνοασφάλειας και υποδομών πληροφορικής

#### Οφέλη από τη χρήση XR

- Ασφαλής επανάληψη εργασιών υψηλού κινδύνου, χωρίς έκθεση του πραγματικού εξοπλισμού
- Ενισχυμένη οπτικοποίηση της λογικής κυκλωμάτων και των δικτυακών συνδέσεων
- Ρεαλιστικά σενάρια για εξάσκηση στον εντοπισμό απειλών και την ανάκτηση συστημάτων



### ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΒΕΛΓΙΟ

**Προκλήσεις:** Το Βέλγιο αντιμετωπίζει μια αυξανόμενη ζήτηση για εξειδικευμένους τεχνικούς στην ενεργειακή μετάβαση, τον αυτοματισμό και τις ψηφιακές βιομηχανίες. Ωστόσο, οι περιφερειακές ανισότητες και η περιορισμένη ενσωμάτωση των τεχνολογιών εμπύθισης στην ΕΕΚ επιβραδύνουν τον ρυθμό του εκσυγχρονισμού. Η πρόσβαση σε προηγμένο εξοπλισμό στα σχολεία μπορεί επίσης να είναι άνηση.

**Διαθεσιμότητα Εκπαίδευσης:** Τα προγράμματα ΕΕΚ είναι ισχυρά και προσανατολισμένα στη βιομηχανία, ιδιαίτερα μέσω των συστημάτων διττής μάθησης και των κέντρων ικανοτήτων, ωστόσο η τεχνολογία XR παραμένει σε πιλοτικά στάδια. Η συνεργασία μεταξύ της εκπαίδευσης, της βιομηχανίας και των παρόχων τεχνολογίας είναι απαραίτητη για την κλιμάκωση αυτών των λύσεων.

**Ανάγκες:** Ενσωμάτωση της εκπαίδευσης που βασίζεται σε XR για τον αυτοματισμό, τα συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και το βιομηχανικό IoT. Αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εκπαιδευτών στην ψηφιακή παιδαγωγική και τις τεχνολογίες εμπύθισης. Ενίσχυση των συνεργασιών μεταξύ βιομηχανίας και εκπαίδευσης για την ανάπτυξη ρεαλιστικού περιεχομένου XR που βασίζεται σε δεξιότητες.

### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

**Εξέλιξη:** Εκπαιδευόμενος Τεχνικός → Πιστοποιημένος Τεχνικός → Ανώτερος Τεχνικός / Ειδικός Τεχνικής Υποστήριξης → Μηχανικός Συστημάτων / Διαχειριστής Δικτύων / Επόπτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών (με περαιτέρω σπουδές ή πιστοποιήσεις) → Διευθυντής Πληροφορικής



### ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- **Εκπαιδευτική Μέθοδος:** Μικτή μάθηση σε συνδυασμό με θεωρία online, VR/AR ενότητες μαθημάτων, και εργαστηριακή εξάσκηση ή πρακτική άσκηση σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.
- **Πάροχοι ΕΕΚ:** Δημόσια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα ΕΕΚ (π.χ. ΕΠΑΛ, τεχνικές σχολές), κέντρα εκπαίδευσης επαγγελματιών και τεχνολογίας, εργοδότες του κλάδου (ηλεκτρολογικές επιχειρήσεις, εταιρείες πληροφορικής, κατασκευαστές ηλεκτρονικών ειδών) και περιφερειακοί κόμβοι ανάπτυξης δεξιοτήτων.