

Είμαστε οι κατασκευαστές -
Πρόσθεση ελεγχόμενη από ηλεκτρομυογραφικό αισθητήρα

Τίτλος του σεναρίου	<i>Πρόσθεση ελεγχόμενη από ηλεκτρομυογραφικό αισθητήρα</i>
2. Στόχος ομάδα	Αυτό το σενάριο μπορεί να είναι κατάλληλο για άτομα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και επαγγελματίες
3. Διάρκεια	Αυτό το σενάριο μπορεί να χωριστεί σε 4 δίωρα μαθήματα
Μαθησιακές ανάγκες	Δεξιότητες σχεδίασης, εμπειρία με 3D μοντελοποίηση και εκτύπωση, χειροκίνητες δεξιότητες
Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Ευσαιθητοποίηση του σχεδιασμού τρισδιάστατου αντικειμένου κοινωνικά χρήσιμο Εφαρμογή ηλεκτρονικών για να λειτουργήσει μια τρισδιάστατη τυπωμένη πρόσθεση
6. Μεθοδολογίες	Μάθημα 1: Σχεδιασμός της πρόσθεσης Μάθημα 2: Μηχανική συναρμολόγηση και εισαγωγή στην ηλεκτρομυογραφία Μάθημα 3: Προγραμματισμός αισθητήρων και ηλεκτρονικών Μάθημα 4: Δοκιμή της λειτουργικότητας των ηλεκτρομυογραφικών αισθητήρων
7. Τόπος / περιβάλλον	Αίθουσα διδασκαλίας
8. Εργαλεία / Υλικά / Πόροι	Υπολογιστής με λογισμικό CAD, ένας από τους τρεις μαθητές Kth to Assembly προσθετικά Τεκμηρίωση για συναρμολόγηση προσθετικών Λογισμικό για αισθητήρες προγράμματος Πλατφόρμα υλικού για προγραμματισμό ηλεκτρονικών πινάκων Αισθητήρες EMG

<p>Βήμα προς βήμα περιγραφή της δραστηριότητας / περιεχομένου</p>	<p>Μάθημα 1: Σχεδιασμός της πρόσθεσης</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σε τηλεδιάσκεψη ή αυτοπροσώπως θα μιλήσετε με το άτομο που χρειάζεται πρόσθεση. Θα αποφασίσουμε μαζί ποιο μοντέλο βελτιστοποιεί την άνεση και τη χρηστικότητα. 2. Δημιουργείται ένα πρώτο σχέδιο 2D, το οποίο θα εφαρμοστεί σε ένα λογισμικό σχεδίασης 3D. <p>Μάθημα 2: Μηχανική συναρμολόγηση και εισαγωγή στην ηλεκτρομυογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η πρόθεση που σχεδιάστηκε στο πρώτο μάθημα, τροποποιημένη κατάλληλα από ειδικούς και τυπωμένη, θα συναρμολογηθεί. 2. Είναι Θα εξηγήσω τι ηλεκτρομυογράφημα είναι, σε ό,τι τους τομείς που έχει χρησιμοποιηθεί και για ποιο σκοπό. <p>Μάθημα 3: Προγραμματισμός αισθητήρων και ηλεκτρονικών</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κατανοούμε πώς πρέπει να είναι ο αισθητήρας για την ανίχνευση του σωστού σήματος. 2. Προγραμματίζουμε την πλακέτα, η οποία όταν το άτομο συστέλλει τον μυ στο οποίο τοποθετείται ο αισθητήρας, το ηλεκτρικό σήμα που εκπέμπεται και διαβάζεται από τον αισθητήρα EMG θα χρησιμοποιηθεί για να θέσει σε κίνηση την πρόθεση. <p>Μάθημα 4: Δοκιμή της λειτουργικότητας των ηλεκτρομυογραφικών αισθητήρων</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δοκιμάζουμε το σύνολο σχεδιασμένο σύστημα και να κάνουμε τις απαραίτητες αλλαγές στο το προγραμματισμό για τη βελτιστοποίηση της, έτσι ώστε η πρόσθεση βρίσκεται σε κίνηση, όταν ο μυς είναι πραγματικά σύμβαση και παραμένει σε στατική θέση όταν οι μύες είναι χαλαροί.
<p>10. Ανατροφοδότηση</p>	<p>Μάθημα 1: Ποιότητα του τρισδιάστατου μοντέλου</p> <p>Μάθημα 2: Αποτελεσματικότητα της πρόσθεσης και μάθηση της χρήσης της ηλεκτρομυογραφίας</p> <p>Μάθημα 3: Γνώση του προγραμματισμού για τον έλεγχο των φορετών αισθητήρων</p> <p>Μάθημα 4: Τι έχουμε μάθει από αυτά τα μαθήματα</p>

L. Αξιολόγηση	<p>Μάθημα 1: Κάθε ομάδα κατάφερε να σχεδιάσει μια πρόσθεση;</p> <p>Μάθημα 2: Κατάλαβαν πώς να συναρμολογήσουν την πρόσθεση και τι είναι η ηλεκτρομυογραφία;</p> <p>Μάθημα 3: Κατάφεραν να διαβάσουν ένα μυϊκό σήμα και να προγραμματίσουν το μικροελεγκτή;</p> <p>Μάθημα 4: Τι έμαθαν από το τελικό τεστ;</p>
----------------------	---