

Ταυτότητα Έργου



Περιγραφή του Έργου

Το OpenDeskLab αποτελεί μία πρόταση για ένα παραμετροποιήσιμο γραφείο εργαστηρίων που μπορεί να διαμορφωθεί κατάλληλα ανάλογα με τις (εργαστηριακές) απαιτήσεις και τον διαθέσιμο χώρο. Το OpenDeskLab είναι σύμφωνο με τους κανονισμούς ασφαλείας όπως ορίζονται από τους Ελληνικούς κανονισμούς, και με υψηλή ποιότητα ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες χωρίς να απαιτεί υψηλό κόστος συντήρησης. Ταυτόχρονα, χρησιμοποιεί φιλικά προς το περιβάλλον υλικά και διατηρεί χαμηλό κόστος κατασκευής, βοηθώντας την εξάπλωση του σε όλα τα δημόσια και ιδιωτικά εκπαιδευτήρια, φέρνοντας την πειραματική διδασκαλία κοντά σε όλους τους μαθητές.

Η αρθρωτή δομή του επιτρέπει να δομηθεί είτε ως ηλεκτρολογικός πάγκος, είτε ως χημικός πάγκος, είτε ως πάγκος γενικών εργασιών. Σαν ηλεκτρολογικός πάγκος, διαθέτει παροχές συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Σαν χημικός πάγκος, διαθέτει παροχή αέρα και νερού, αποχέτευση, κάδο αποβλήτων και αποθηκευτικό χώρο για επικίνδυνα υλικά και υλικά που φθείρονται από την έκθεση σε φωτισμό. Τέλος, σαν πάγκος γενικής χρήσης παρέχει φωτισμό, παροχή ισχύος για εργαλεία, παροχή πεπιεσμένου αέρα και εξαερισμού για την σκόνη και τον καπνό (από κολλήσεις ή άλλες διεργασίες).

Χρησιμότητα

Τα μεγαλύτερα ιδιωτικά εκπαιδευτήρια της Ελλάδας, δεν χρησιμοποιούν

γραφεία ειδικά σχεδιασμένα για την διεξαγωγή εργαστηρίων φυσικών επιστημών, καθώς ακόμα και για αυτά, το κόστος αγοράς τους είναι απαγορευτικό. Στα δημόσια εκπαιδευτήρια, από την άλλη, οι εργαστηριακοί χώροι που διατίθενται για τους μαθητές είναι λιγότεροι από 100 για όλη την χώρα, πράγμα που αναλογεί σε πολύ λίγα λεπτά εργαστηριακού χρόνου για κάθε μαθητή.

Το OpenDeskLab είναι το πρώτο ανοιχτό γραφείο εργαστηριακών πειραμάτων, και έχει στόχο να αποτελέσει το έναυσμα ώστε να διαδοθεί η τεχνογνωσία για τον εξοπλισμό και την κατασκευή ανοιχτών εργαστηρίων σε όλο τον κόσμο, τηρώντας τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας.

Ελάχιστες Απαιτήσεις

Το OpenDeskLab χρησιμοποιεί σαν πρώτη ύλη μελαμίνη πάχους 18 και 25 χιλιοστών. Για το μεγαλύτερο μέρος των συνδέσμων του χρησιμοποιεί έκκεντρα φεράμια που επιτρέπουν την εύκολη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση του πάγκου και των αποθηκευτικών χώρων χωρίς την χρήση πολύπλοκων εργαλείων.

Για την τεκμηρίωση όλου του έργου χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Sphinx, και το σύστημα συνεχούς τεκμηρίωσης [Read the Docs](#). Τα σχέδια υλοποιήθηκαν στο [SolidWorks 2016](#), ενώ διατίθενται ελεύθερα μέσω της πλατφόρμας [GrabCAD](#), μέσα από την οποία μπορεί κάποιος να τα μεταφορτώσει σε οποιοδήποτε ουδέτερο πρότυπο CAD αρχείων (STEP, IGES, STL).

Αποθετήριο

Το αποθετήριο μπορεί να βρεθεί στο [github](#), η τεκμηρίωση του στο [Read the Docs](#) ενώ τα τρισδιάστατα μοντέλα CAD στο [GrabCAD](#) υπό την άδεια χρήσης [CC BY-SA 4.0](#).