



ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2015 – 2016

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Εφαρμογές BIM στη Διαχείριση Τεχνικών Έργων: Σχεδίαση, Προγραμματισμός και Προσομοίωση Κατασκευαστικού Έργου

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Συμώνη Ελένη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και της πληροφορικής των τελευταίων δεκαετιών έφερε ραγδαίες αλλαγές στο σχεδιασμό, τη διαχείριση και την κατασκευή των έργων. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντική η χρήση όλων των σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων που είναι διαθέσιμα, για την ολοκληρωμένη και ορθή κατασκευαστική διαδικασία. Η σωστή σχεδίαση ενός έργου αποτελεί το ουσιαστικότερο κομμάτι για την επιτυχία του γι' αυτό και όσο εκτενέστερη και λεπτομερής είναι η διαδικασία σχεδιασμού, τόσο ευκολότερη και οικονομικότερη είναι η κατασκευή του έργου. Μία ανερχόμενη και πολλά υποσχόμενη μέθοδος σχεδιασμού και διαχείρισης της κατασκευής αποτελεί το BIM, με το οποίο είναι δυνατός ο σχεδιασμός, η παρακολούθηση και ο έλεγχος του έργου. Η 5D προσομοίωση προσφέρει όλα όσα χρειάζεται ένας μηχανικός: τον έλεγχο της ορθότητας του σχεδιασμού, την παρακολούθηση της πορείας του έργου στο χρόνο και την απόκλιση από το προϋπολογισμένο κόστος κατασκευής. Στο προσεχές μέλλον το BIM θα χρησιμοποιείται και κατά τη λειτουργία του παραγόμενου έργου, ως ένα εργαλείο προληπτικής συντήρησης και διαχείρισης των εγκαταστάσεών του. Οι εταιρείες ανταποκρινόμενες στις ανάγκες της αγοράς, προσφέρουν πληθώρα εξελιγμένων λογισμικών, με τα οποία μπορεί να εφαρμοστεί το BIM καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των έργων. Στην παρούσα εργασία, μελετήθηκε και εφαρμόστηκε η μέθοδος BIM για την κατασκευή ενός οικοδομικού έργου και συγκεκριμένα ενός σχολείου, ώστε να εντοπισθούν οι ευκαιρίες και τα προβλήματα από την εφαρμογή του. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιήθηκαν τα λογισμικά Autodesk Revit 2016, Microsoft Project 2013 και Autodesk Navisworks 2016 για την τρισδιάστατη απεικόνιση, τον χρονικό και οικονομικό προγραμματισμό του έργου και την προσομοίωση του κτιρίου αντίστοιχα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Διαχείριση έργων, τρισδιάστατος σχεδιασμός, χρονικός προγραμματισμός, προϋπολογισμός, προσομοίωση