



## ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2015 – 2016

### ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Πληροφοριακό Ομοίωμα Κτηρίου (Π.Ο.Κ.):  
Περιγραφή, Δυνατότητες και Προοπτικές στην Κατασκευαστική Βιομηχανία

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Κωνσταντίνος Βραγγάλας

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι νέες τάσεις στον σχεδιασμό των έργων επιδιώκουν να αξιοποιήσουν στο μέγιστο δυνατό βαθμό τη Διαδικασία Ολοκληρωμένου Σχεδιασμού (Δ.Ο.Σ.), που είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αιεφόρο δόμηση και την βιώσιμη ανάπτυξη. Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής είναι η παρουσίαση της μεθοδολογίας του Πληροφοριακού Ομοιώματος Κτηρίου (Π.Ο.Κ.), η εφαρμογή της στη διαχείριση τεχνικών έργων και η συμβολή της στην προμέτρηση/επιμέτρηση υλικών ενός έργου με την χρήση του προγράμματος Revit της Autodesk. Η μεθοδολογία ΠΟΚ εμπλέκεται σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής ενός έργου, αναπτύσσεται ταχύτατα και συνδέεται με τις τεχνολογικές εξελίξεις της πληροφορικής, της διαχείρισης έργων και όλων των τομέων που συνδέονται κατά οιοδήποτε τρόπο με την κατασκευή. Το Π.Ο.Κ. καθορίζει και χρησιμοποιεί μια ψηφιακή βάση δεδομένων η οποία ενσωματώνει όλα τα φυσικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά μιας κατασκευής και αποτελεί μια πηγή πληροφοριών στην οποία έχουν πρόσβαση όλοι οι εμπλεκόμενοι στο έργο. Η αυτόματη ενημέρωση της βάσης δεδομένων μετά από κάθε είδους αλλαγή και μεταβολή στα δεδομένα της κατασκευής εξοικονομεί χρόνο και χρήμα τόσο για τους μελετητές - κατασκευαστές όσο και για τους ιδιοκτήτες - κυρίους του έργου και καθιστά τα υπάρχοντα λογισμικά πλήρως αξιόπιστα εργαλεία για τους διαχειριστές έργων. Η εργασία αποτυπώνει όλα αυτά τα χαρακτηριστικά, δίνοντας έμφαση σε σημαντικά ζητήματα της κατασκευαστικής βιομηχανίας και ολοκληρώνεται με μια συνοπτική παρουσίαση - εφαρμογή του Π.Ο.Κ. σχετική με τις προμετρήσεις - επιμετρήσεις των δομικών στοιχείων ενός κτηρίου. Μελετάται ο τρόπος διαστασιολόγησης στοιχείων όπως οι πόρτες, τα παράθυρα, οι τυχοποιίες και εντοπίζονται οι διαφορές μεταξύ αυτόματου και χειροκίνητου τρόπου μέτρησης, που μπορούν να επιφέρουν σημαντικές αποκλίσεις σε μεγάλης κλίμακας έργα.

### ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Διαδικασία Ολοκληρωμένου Σχεδιασμού (Δ.Ο.Σ.), Πληροφοριακό Ομοίωμα Κτηρίου (Π.Ο.Κ.), διαχείριση τεχνικών έργων, προμέτρηση - επιμέτρηση υλικών, κατασκευαστική βιομηχανία.