



ΠΠΜ 511: Προγραμματισμός και Διεύθυνση Κατασκευών

Εαρινό Εξάμηνο 2009

Τρίτη

6:00 μμ – 9:00 μμ

Το μάθημα περιλαμβάνει προχωρημένες έννοιες προγραμματισμού και διεύθυνσης κατασκευαστικών έργων. Βασικά θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν,

- Προγραμματισμό έργων (*construction scheduling*)
- Κοστολόγηση έργων (*cost estimating*)
- Οικονομία κατασκευών (*engineering economy*)
- Οργάνωση και ασφάλεια εργοταξίου (*jobsite layout, health and safety*)
- Συμβόλαια έργων (*job delivery methods and contracts*)
- Διατάξεις έργων (*job specifications*)
- Καταμερισμό εργασίας στο εργοτάξιο (*resource allocation*)
- Έλεγχο προόδου εργασιών/κόστους (*project cost and time controls*)
- Επιλογή, λειτουργική ανάλυση και αντικατάσταση μηχανικού εξοπλισμού (*construction engineering*)
- Νομικά θέματα περί κατασκευών (*construction law and claims*)

Τα θέματα διδάσκονται με βάση συγκεκριμένο κατασκευαστικό έργο και με σημαντική χρήση λογισμικών (Primavera Project Planner, AutoCAD/Microstation, MS-Project, MS-Excel, MS-Access).

Το μάθημα θα περιλαμβάνει αγγλική ορολογία και βιβλιογραφία.

Καθηγητής	Δρ. Συμεών Χριστοδούλου Τηλ. : 22-892270, e-mail : schristo@ucy.ac.cy
Ώρες Γραφείου	Τρίτη, 11:00πμ – 12:00μμ, ή με ραντεβού Τετάρτη, 11:00πμ – 12:00μμ, ή με ραντεβού
Ιστοσελίδα Μαθήματος	http://www.eng.ucy.ac.cy/schristo/CEE511.htm



Βιβλία (Προαιρετικά)

- Barrie, D.S. and Paulson, B.C., *Professional Construction Management*, McGraw Hill.
- Peurifoy, R. L. and Schexnayder, C., *Construction Planning, Equipment and Methods*, McGraw Hill.

- Peurifoy, R. L. and Oberlender, G., *Estimating Construction Costs*, McGraw Hill.
- Collier, K., *Construction Contracts*, Prentice Hall.
- Haltenhoff, C. E., *The CM Contracting System*, Prentice Hall.
- Peterson, S. J., *Construction Accounting and Financial Management*, Pearson-Prentice Hall.
- Sweet, J., *Legal Aspects of Architecture, Engineering and the Construction Process*, Brooks/Cole.
- Bockrath J. T., *Contracts and the Legal Environment for Engineers and Architects*, McGraw Hill.
- Gould, F. E., *Managing the Construction Process: Estimating, Scheduling and Project Control*, McGraw Hill.
- Peña Mora, F., Sosa, C. and McCone, D. S., *Introduction to Construction Dispute Resolution*, MIT/Prentice Hall.

Άλλες Αναφορές

Σημειώσεις καθηγητή

Λογισμικό

Primavera Project Planner (ή MS-Project), AutoCAD/Microstation, MS-Excel, MS-Access.



Απαιτήσεις του μαθήματος:

Προετοιμασία και υποβολή ολοκληρωμένης πρότασης διαχείρισης κατασκευαστικού (CM/GC services) αποτελούμενη από

1. κοστολόγηση έργου (cost estimate and bid markup)
2. προγραμματισμό έργου (project schedule) με χρήση λογισμικού,
3. σύστημα παρακολούθησης έργου (project control system with examples)
4. ανάλυση παραγωγικότητας με χρήση λογισμικού,
5. αξιολόγηση ρίσκου ολοκλήρωσης έργου,
6. αιτήματα αλλαγών.

Αξιολόγηση και Βαθμολόγηση

Η αξιολόγηση του μαθήματος θα βασιστεί στην συμμετοχή στην τάξη, σε ασκήσεις που θα δίδονται για επίλυση, μία ενδιάμεση εξέταση, την ομαδική εργασία εξαμήνου και την τελική εξέταση.

Οι φοιτητές θα δουλέψουν σε ομάδες των 3-4 ατόμων. Κάθε ομάδα θα πρέπει να υποβάλει 2 παραδοτέα (deliverables): Το πρώτο παραδοτέο περιλαμβάνει την προσφορά (κοστολόγηση) για κατασκευή του έργου (cost proposal) και το δεύτερο περιλαμβάνει το προγραμματισμό και διαχείριση του έργου, περιγραφή των προσόντων/ ειδικότητας της προτεινόμενης εταιρείας και ανάλυση του ρίσκου συμπλήρωσης του έργου (technical proposal).

Η βαθμολογία της κάθε ομάδας θα βασισθεί τόσο στην ποιότητα και ακρίβεια των προτάσεων της (cost and technical proposals) όσο και στη τήρηση των σχετικών χρονοδιαγραμμάτων.

Μέθοδος αξιολόγησης	Συντελεστής
Συμμετοχή	10 %
Ασκήσεις	20 %
Ενδιάμεση Εξέταση	30 %
Ομαδική εργασία εξαμήνου	
Μέρος Α'	- %
Μέρος Β'	30 %
Τελική εξέταση/ Παρουσίαση	10 %



Κανονισμοί

- Καθυστερημένες ασκήσεις δεν θα γίνονται δεκτές για βαθμολόγηση, εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις και πάντα με εκ των προτέρων συνεννόηση με τον διδάσκοντα.
- Η αντιγραφή απαγορεύεται αυστηρά και σε περίπτωση μη συμμόρφωσης οι συνέπειες στην ολική βαθμολογία θα είναι αυστηρότατες.
- Εάν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας των ασκήσεων και των διαγωνισμάτων (προόδων και τελικής εξέτασης), τότε δεν θα ισχύσει η πιο πάνω βαθμολογική κατανομή. Ενδεχομένως να δοθεί μεγαλύτερη ή και αποκλειστική βαρύτητα στα διαγωνίσματα και μικρότερη στις ασκήσεις αν ο βαθμός τους είναι παράλογα ψηλός σε σχέση με τους βαθμούς των διαγωνισμάτων.



Εβδομαδιαίο Πρόγραμμα Μαθήματος:

<i>Εβδομάδα</i>	<i>Ημερομηνία</i>	<i>Θεματική Ενότητα</i>	<i>Αναφορά</i>
1	Τρ. 20-Ιαν	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction/Review: <ul style="list-style-type: none"> ○ Construction Management (Review) ○ Organization and Contract Administration ○ Engineering Economy 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
2	Τρ. 27-Ιαν	<ul style="list-style-type: none"> • The project plan & principles of project scheduling • Computer-based project scheduling (Primavera) 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
3	Τρ. 03-Φεβ	<ul style="list-style-type: none"> • Computer-based project scheduling (Primavera) 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
4	Τρ. 10-Φεβ	<ul style="list-style-type: none"> • Planning, CPM Scheduling & Controls • Resource & cost-loading • Cash flows • Resource leveling 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
5	Τρ. 17-Φεβ	<ul style="list-style-type: none"> • Plans & specifications • Contract administration • Cost estimating • Project controls • Database management systems 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
6	Τρ. 24-Φεβ	<ul style="list-style-type: none"> • Equipment selection, productivity analysis • Cycle time analysis, computer-aided simulation 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
7	Τρ. 03-Μαρ	<ul style="list-style-type: none"> • Equipment selection, productivity analysis • Cycle time analysis, computer-aided simulation 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
8	Τρ. 10-Μαρ	<ul style="list-style-type: none"> • Legal issues, dispute resolution and construction claims 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
9	Τρ. 17-Μαρ	Ενδιάμεση Εξέταση	
10	Τρ. 24-Μαρ	<ul style="list-style-type: none"> • Change Orders 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
11	Τρ. 31-Μαρ	<ul style="list-style-type: none"> • Risk analysis • Procurement • Construction accounting and financial management • Quality, safety, value engineering, startup and final close-out 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
11	Τρ. 07-Απρ	<ul style="list-style-type: none"> • Construction Simulation - Stroboscope 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
	Τρ. 14-Απρ	ΑΡΓΙΑ	
	Τρ. 21-Απρ	ΑΡΓΙΑ	
12	Τρ. 28-Απρ	<ul style="list-style-type: none"> • State-of-the-art in project management • FIAPP/BIM 	Σημειώσεις Διδάσκοντα
ΛΗΞΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 30-Απριλίου			



<i>Εβδομάδα</i>	<i>Ημερομηνία</i>	<i>Θεματική Ενότητα</i>	<i>Αναφορά</i>
14	Περίοδος Μελέτης		
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 05-Μαΐου 22-Μαΐου Παρουσιάσεις Εργασιών Εξαμήνου			