



## ΠΠΜ 310: Προγραμματισμός και Διεύθυνση Κατασκευαστικών Έργων (I)

### Χειμερινό Εξάμηνο 2012/13

Διαλέξεις Δευτέρα/Πέμπτη 12:01 μμ – 1:30 μμ  
(ΧΩΔ02-116)

Φροντιστήριο Τετάρτη 11:00 πμ – 12:01 μμ  
(ΧΩΔ02-113)

Το μάθημα περιλαμβάνει βασικές έννοιες προγραμματισμού και διεύθυνσης έργων με έμφαση τα κατασκευαστικά έργα. 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, MS-Project, MS-Excel).

Το μάθημα θα περιλαμβάνει αγγλική ορολογία και βιβλιογραφία.

<b>Καθηγητής</b>	Δρ. Συμεών Χριστοδούλου Τηλ. : 22-892270, e-mail : <a href="mailto:schristo@ucy.ac.cy">schristo@ucy.ac.cy</a>
<b>Ώρες Γραφείου</b>	Τετάρτη, 09:00 – 11:00, ή με ραντεβού
<b>Ιστοσελίδα Μαθήματος</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blackboard</li><li>• <a href="http://www.eng.ucy.ac.cy/schristo/CEE310.htm">http://www.eng.ucy.ac.cy/schristo/CEE310.htm</a></li></ul>

**Βιβλίο** Καστρινάκη, Α., *Διεύθυνση Κατασκευών Τεχνικών Έργων*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 2002.

**Άλλες Αναφορές** Σημειώσεις καθηγητή

**Λογισμικό** Primavera Project Planner (ή MS-Project), AutoCAD, MS-Excel



### Αξιολόγηση και Βαθμολόγηση

Η αξιολόγηση του μαθήματος CEE 310: Construction Management (I) θα βασιστεί στην συμμετοχή στην τάξη, σε ασκήσεις που θα δίδονται για επίλυση, ενδιάμεσες προόδους (ενδιάμεσα διαγωνίσματα) και την τελική εξέταση. Ο αριθμός των ενδιάμεσων προόδων θα εξαρτηθεί από την πρόοδο των φοιτητών στο μάθημα και τις επιδόσεις τους στις ασκήσεις.

Μέθοδος αξιολόγησης	Συντελεστής
Συμμετοχή	Αναγκαστική
Ασκήσεις	10 %
Ενδιάμεσες Εξετάσεις (1)	30 %
Ομαδική εργασία εξαμήνου	15 %
Τελική εξέταση	45 %

### 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.



Θεματικές Ενότητες:

**CEE 310: Construction Management (I)**

---

- Εισαγωγή
  - Γενικά περί Κατασκευαστικής και Οικοδομικής Βιομηχανίας
  - Οι συμμετέχοντες (*construction participants*)
  - Τρόποι παράδοσης έργων (*job-delivery methods*)
- Κατασκευαστικός σχεδιασμός (*construction planning*)
  - Στόχοι και Περιορισμοί (*objectives and constraints*)
  - Οικονομία κατασκευών (*engineering economy*)
    - Η αξία του χρήματος διαχρονικά (*the time-value of money*)
    - Τοκισμός, ανατοκισμός, κλπ. (*simple/continuous compounding*)
    - Σύγκριση εναλλακτικών επιλογών (*comparison of alternatives*)
- Κοστολόγηση έργων
  - Προκοστολόγηση
  - Κοστολόγηση
  - Στοιχεία γενικής λογιστικής
  - Προσφοροριοδότηση
- Χρονικός προγραμματισμός έργων (*project scheduling*)
  - Μέθοδοι προγραμματισμού (*scheduling methods*)  
(GANTT, ADM, PDM)
  - Μέθοδος Κρίσιμης Διαδρομής (*Critical Path Method*)
  - Αβεβαιότητα χρόνου, μέθοδος PERT (*PERT Method*)
  - Σχέση κόστους – χρόνου (*cost-time tradeoff*)
  - Προγραμματισμός έργων με Η/Υ (*computer-aided project scheduling*)
  - Κατανομή πόρων (*resource allocation*)
  - Επιλογή, λειτουργική ανάλυση και αντικατάσταση μηχανικού εξοπλισμού (*construction engineering*)
- Έλεγχος προόδου εργασιών/κόστους (*cost and time controls*)
  - Κερδισμένη ανάλυση αξίας (*earned value analysis*)
  - Επιτάχυνση κατασκευής (*project acceleration*)
  - Έλεγχος προόδου εργασιών/κόστους
    - Αρχικό & μηνιαίο χρονοδιάγραμμα (*baseline & updated schedules*)
- Οργάνωση κατασκευών και ασφάλεια τεχνικών έργων
  - Νομοθεσία
  - Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)
- Νομικά θέματα περί κατασκευών (*construction law*)
  - Συμβόλαια έργων (*construction contracts*)
  - Διατάξεις έργων (*job specifications*)
  - Διαφοροποιήσεις και απαιτήσεις (*construction claims*)
- Διάφορα άλλα θέματα ενδιαφέροντος (*miscellaneous topics of interest*)



Εβδομαδιαίο Πρόγραμμα Μαθήματος:

Εβδομάδα	Ημερομηνία	Θεματική Ενότητα	Αναφορά
1	Δε. 03.Σεπ	Εισαγωγή. Γενικά περί κατασκευαστικής και οικοδομικής Βιομηχανίας. Οι συμμετέχοντες σε αυτή. Τρόποι παράδοσης έργων	Σημειώσεις Διδάσκοντα - Κεφ. 1
	Πε. 06.Σεπ <sup>1</sup>	Συνέχεια	
2	Δε. 10.Σεπ	Κατασκευαστικός σχεδιασμός. Στόχοι και Περιορισμοί. Η αξία του χρήματος διαχρονικά. Τοκισμός, ανατοκισμός, κλπ. Σύγκριση εναλλακτικών επιλογών.	Σημειώσεις Διδάσκοντα - Κεφ. 1
	Πε. 13.Σεπ <sup>2</sup>	Συνέχεια	
3	Δε. 17.Σεπ	Συνέχεια	
	Πε. 20.Σεπ	Συνέχεια	
4	Δε. 24.Σεπ	Κοστολόγηση έργων (προκοστολόγηση, τελική κοστολόγηση, προσφοροδότηση). Στοιχεία γενικής λογιστικής.	Κεφ. 3
	Πε. 27.Σεπ	Συνέχεια	Κεφ. 3
5	Δε. 01.Οκτ <sup>3</sup>	Χρονικός προγραμματισμός έργων: Μέθοδοι προγραμματισμού (GANTT, ADM, PDM). Μέθοδος Κρίσιμης Διαδρομής.	Σημειώσεις Διδάσκοντα - Κεφ. 2
	Πε. 04.Οκτ	Συνέχεια	
6	Δε. 08.Οκτ	Συνέχεια	
	Πε. 11.Οκτ	Συνέχεια	
7	Δε. 15.Οκτ	<b>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Εξέταση</b>	
	Πε. 18.Οκτ	Χρονικός προγραμματισμός έργων: Αβεβαιότητα χρόνου, μέθοδος PERT. Σχέση κόστους – χρόνου.	Σημειώσεις Διδάσκοντα - Κεφ. 2
8	Δε. 22.Οκτ	Χρονικός προγραμματισμός έργων: Αβεβαιότητα χρόνου, μέθοδος PERT. Σχέση κόστους – χρόνου.	
	Πε. 25.Οκτ	Συνέχεια	
9	Δε. 29.Οκτ <sup>4</sup>	Χρονικός προγραμματισμός έργων: Προγραμματισμός έργων με Η/Υ. Κατανομή πόρων	Σημειώσεις Διδάσκοντα - Κεφ. 2
	Πε. 01.Νοε <sup>4</sup>	Επιλογή, λειτουργική ανάλυση και αντικατάσταση μηχανικού εξοπλισμού	Σημειώσεις Διδάσκοντα - Κεφ. 3
10	Δε. 05.Νοε <sup>5</sup>	Επιλογή, λειτουργική ανάλυση και αντικατάσταση μηχανικού εξοπλισμού	
	Πε. 08.Νοε	Συνέχεια	
11	Δε. 12.Νοε	Έλεγχος προόδου εργασιών/κόστους. Κερδισμένη ανάλυση αξίας. Αρχικό & μηνιαίο χρονοδιάγραμμα	Σημειώσεις Διδάσκοντα - Κεφ. 2, 3
	Πε. 15.Νοε	Συνέχεια	
12	Δε. 19.Νοε	Οργάνωση κατασκευών και ασφάλεια τεχνικών έργων. Νομοθεσία. Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ).	Σημειώσεις Διδάσκοντα
	Πε. 22.Νοε	Νομικά θέματα περί κατασκευών. Συμβόλαια έργων. Διατάξεις έργων. Διαφοροποιήσεις και απαιτήσεις.	Σημειώσεις Διδάσκοντα



<i>Εβδο- μάδα</i>	<i>Ημερομηνία</i>	<i>Θεματική Ενότητα</i>	<i>Αναφορά</i>
13	Δε. 26.Νοε		Συνέχεια
14	Πε. 29.Νοε	Διάφορα άλλα θέματα ενδιαφέροντος. FIAPP/BIM	Σημειώσεις Διδάσκοντα
<b>ΛΗΞΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 30-Νοεμβρίου</b>			
15	03.Δεκ	Περίοδος Μελέτης	
	06.Δεκ	Περίοδος Μελέτης	
<b>ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 08- 23 Δεκεμβρίου</b> Τελική παρουσίαση και ατομική εξέταση.			

- ❶ 06.Σεπ. 2012 Ακύρωση διάλεξης λόγω απουσίας διδάσκοντος (συμμετοχή σε συνέδριο).
- ❷ 13.Σεπ. 2012 Ακύρωση διάλεξης λόγω απουσίας διδάσκοντος (συμμετοχή σε συνέδριο).
- ❸ 01.Οκτ. 2012 Δημόσια αργία.
  
- ❹ 29.Οκτ. 2012 Ακύρωση διάλεξης λόγω απουσίας διδάσκοντος στο εξωτερικό (συνεδρία COST TU0801, Nantes).
- ❹ 01.Νοε. 2012 Ακύρωση διάλεξης λόγω απουσίας διδάσκοντος στο εξωτερικό (συνεδρία COST TU0801, Nantes).
- ❺ 05.Νοε. 2012 Ακύρωση διάλεξης λόγω απουσίας διδάσκοντος στο εξωτερικό (συνέδριο IWA, Amsterdam).