



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

# Διοικητική Επιχειρήσεων και Οργανισμών

ΤΟΜΟΣ Β

Π. ΠΑΝΤΟΥΒΑΚΗΣ

Διοίκηση Έργων

Copyright © 2002  
Για την Ελλάδα και όλο τον κόσμο  
**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**  
Οδός Παπαφλέσσα & Υψηλάντη, 262 22 Πάτρα  
Τηλ.: (061) 314 094, 314 206, Φαξ: (061) 317 244

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**  
του τόμου  
**Διοίκηση Έργων**

**Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος για την επιστημονική επιμέλεια του υλικού**  
Ιωάννης Βαλάκας

<b>Συγγραφή</b>	<b>Κριτική Ανάγνωση</b>
Πάρις Παντουβάκης	Κωνσταντίνος Ζωγράφος

**Επιμέλεια στη Μέθοδο της Εκπαίδευσης από Απόσταση**  
Ιωάννης Βαλάκας

**Γλωσσική Επιμέλεια**  
Ζωή Κατσιαμπούρα

**Φιλολογικός Έλεγχος**  
Παναγιώτα Διδάχου

**Καλλιτεχνική Επιμέλεια**  
Αλεξάνδρα Αμούργη

**Ηλεκτρονική Σελιδοποίηση**  
Πέτρος Ηλιάδης

Συντονισμός ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού  
και γενική επιμέλεια των εκδόσεων  
**ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΕΑΠ/1997-2002**

**ISBN: 960-538-425-6**

*Σύμφωνα με το Ν. 2121/1993  
απαγορεύεται η συνολική ή αποσπασματική  
αναδημοσίευση του βιβλίου αυτού ή η αναπαραγωγή του  
με οποιοδήποτε μέσο, χωρίς την άδεια του εκδότη.*

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

<b>Πρόλογος</b>	<b>13</b>
-----------------	-----------

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

---

<b>Εισαγωγή στη διοίκηση έργων</b>	<b>15</b>
------------------------------------	-----------

---

Σκοπός .....	15
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα .....	15
Έννοιες-Κλειδιά .....	15
Εισαγωγικές Παρατηρήσεις .....	15

### Ενότητα 1.1

<b>Τι είναι έργο (project)</b> .....	<b>17</b>
--------------------------------------	-----------

### Ενότητα 1.2

<b>Τι είναι διοίκηση (management)</b> .....	<b>22</b>
---	-----------

### Ενότητα 1.3

<b>Τι είναι διοίκηση έργου (project management)</b> .....	<b>24</b>
---	-----------

### Ενότητα 1.4

<b>Κύκλος ζωής έργου</b> .....	<b>26</b>
--------------------------------	-----------

### Ενότητα 1.5

<b>Ιστορική ανασκόπηση</b> .....	<b>28</b>
----------------------------------	-----------

<b>Σύνοψη</b> .....	<b>32</b>
---------------------	-----------

<b>Παράρτημα</b> .....	<b>33</b>
------------------------	-----------

<b>Βιβλιογραφία</b> .....	<b>35</b>
---------------------------	-----------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

---

<b>Φεργάνωση για την εκτέλεση έργων</b>	<b>37</b>
---	-----------

---

Σκοπός .....	37
--------------	----

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα .....	37
---------------------------------	----

Έννοιες-Κλειδιά .....	37
Εισαγωγικές Παρατηρήσεις .....	37
	Ενότητα 2.1
<b>Εργάνωση κατά έργο .....</b>	<b>39</b>
	Ενότητα 2.2
<b>Εργάνωση κατά λειτουργία .....</b>	<b>41</b>
	Ενότητα 2.3
<b>Εργάνωση τύπου πίνακα .....</b>	<b>43</b>
	Ενότητα 2.4
<b>Εργάνωση με βάση ομάδες έργου .....</b>	<b>46</b>
	Ενότητα 2.5
<b>Η διοίκηση έργων στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον .....</b>	<b>48</b>
<b>Σύνοψη .....</b>	<b>50</b>
Παράρτημα .....	51
Βιβλιογραφία .....	52
Οδηγός για Περαιτέρω Μελέτη .....	52

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

<b>Μέθοδοι προγραμματισμού και ελέγχου έργων .....</b>	<b>53</b>
Σκοπός .....	53
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα .....	53
Έννοιες-Κλειδιά .....	53
Εισαγωγικές Παρατηρήσεις .....	53
	Ενότητα 3.1
<b>Η «φύση» των μεθόδων προγραμματισμού και ελέγχου έργων .....</b>	<b>57</b>
	Ενότητα 3.2
<b>Ευθύγραμμα γραφήματα (bar charts) .....</b>	<b>63</b>
	Ενότητα 3.3
<b>Καμπύλες προόδου (progress curves) ή καμπύλες S (S curves) .....</b>	<b>71</b>

	Ενότητα 3.4
Πίνακες προγραμματισμού (matrix schedules) .....	78
	Ενότητα 3.5
Η μέθοδος του «πολύχρωμου σαμαριού» («horse blanket»).....	80
	Ενότητα 3.6
Γραμμές ισορροπίας (lines of balance) ή VPM (Vertical Production Model).....	82
	Ενότητα 3.7
Η μέθοδος GERT (Graphical Evaluation and Review Technique) .....	85
Σύνοψη .....	90
Παράρτημα .....	91
Βιβλιογραφία .....	97
Οδηγός για Περαιτέρω Μελέτη .....	98

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### **Μέθοδοι δικτυωτής ανάλυσης 99**

Σκοπός .....	99
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα .....	99
Έννοιες-Κλειδιά .....	99
Εισαγωγικές Παρατηρήσεις .....	100

#### Ενότητα 4.1

Βασικές έννοιες δικτυωτής ανάλυσης .....	101
--	-----

#### Ενότητα 4.2

##### Η μέθοδος των κατά βέλη προσανατολισμένων

δικτυωτών γραφημάτων (μέθοδος CPM) .....	108
4.2.1 Εισαγωγή.....	108
4.2.2 Κανόνες σχεδιασμού.....	108
4.2.3 Επίλυση δικτυωτού γραφήματος CPM .....	122
4.2.4 Χρονικά περιθώρια .....	134
4.2.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου CPM.....	138

## Ενότητα 4.3

<b>Η μέθοδος των κατά κόμβους προσανατολισμένων δικτυωτών γραφημάτων (μέθοδος MPM ή μέθοδος PDM) .....</b>	<b>139</b>
4.3.1 Εισαγωγικές έννοιες .....	139
4.3.2 Σχέσεις αλληλουχίας .....	140
4.3.3 Κανόνες σχεδιασμού γραφήματος MPM .....	143
4.3.4 Επίλυση δικτυωτού γραφήματος MPM .....	147
4.3.5 Χρονικά περιθώρια .....	156
4.3.6 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου MPM .....	158

## Ενότητα 4.4

<b>Η μέθοδος των δικτυωτών γραφημάτων με πιθανοτική θεώρηση των χρόνων (μέθοδος PERT) .....</b>	<b>159</b>
4.4.1 Εισαγωγικές έννοιες .....	159
4.4.2 Στοιχεία πιθανοτήτων .....	160
4.4.3 Πιθανοτική θεώρηση δικτυωτών γραφημάτων .....	172
4.4.4 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου PERT .....	179
<b>Σύνοψη .....</b>	<b>180</b>
Παράρτημα .....	182
Βιβλιογραφία .....	199
Οδηγός για Περαιτέρω Μελέτη .....	200

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### **Προγραμματισμός χρήσης μέσων παραγωγής 201**

Σκοπός .....	201
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα .....	201
Έννοιες-Κλειδιά .....	201
Εισαγωγικές Παρατηρήσεις .....	201

## Ενότητα 5.1

<b>Προγραμματισμός μέσων με περιορισμούς χρόνου.....</b>	<b>203</b>
--	------------

## Ενότητα 5.2

<b>Προγραμματισμός με περιορισμούς μέσων .....</b>	<b>212</b>
--	------------

Σύνοψη .....	216
Παράρτημα .....	217
Βιβλιογραφία .....	222
Οδηγός για Περαιτέρω Μελέτη .....	222

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### **Έλεγχος έργων 223**

Σκοπός .....	223
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα .....	223
Έννοιες-Κλειδιά .....	223
Εισαγωγικές Παρατηρήσεις .....	223

#### Ενότητα 6.1

<b>Στοιχεία ελέγχου έργων .....</b>	<b>225</b>
6.1.1 Η έννοια του ελέγχου έργων .....	225
6.1.2 Σχόλια για την παρακολούθηση των έργων .....	227

#### Ενότητα 6.2

<b>Έλεγχος της οικονομικής προόδου ενός έργου .....</b>	<b>230</b>
---	------------

#### Ενότητα 6.3

<b>Έλεγχος της χρονικής προόδου ενός έργου .....</b>	<b>232</b>
<b>Σύνοψη .....</b>	<b>238</b>
Παράρτημα .....	239
Βιβλιογραφία .....	241