



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Η Διπλωματική Εργασία πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής βασικά μέρη: *Πρώτη Σελίδα (Εξώφυλλο), Πρόλογο, Περίληψη, Περιεχόμενα, Κατάλογο Σχημάτων, Κατάλογο Πινάκων, Κυρίως Κείμενο και Βιβλιογραφία*. Εφ' όσον κρίνεται απαραίτητο, είναι δυνατόν μετά τα Περιεχόμενα να τοποθετείται Πίνακας Συντομογραφιών ή Συμβολισμών και στο τέλος (μετά από τη Βιβλιογραφία) Παράρτημα ή Παραρτήματα.

Το κείμενο προτείνεται να δακτυλογραφείται με σκοπό την αναπαραγωγή στη μια όψη λευκού χαρτιού διαστάσεων DIN A4 ή DIN A3 και σε 1½ διάστημα με γραμματοσειρά παραπλήσια σε μέγεθος με αυτή του παρόντος κειμένου οδηγιών, εκτός των εξαιρέσεων που δίδονται κατωτέρω, με αμφίπλευρη στοίχιση. Όλα τα στοιχεία των εργασιών (κείμενο, πίνακες, σχήματα κ.λ.π.) τοποθετούνται εντός νοητού πλαισίου στη σελίδα, με περιθώρια άνω και αριστερά 3 cm, κάτω και δεξιά 2,5 cm. Οι σελίδες στο εκτυπωμένο κείμενο, από την *Πρώτη Σελίδα* έως και τον *Κατάλογο Πινάκων*, αριθμούνται στην κάτω δεξιά γωνία με λατινικούς χαρακτήρες, i, ii, iii, ... , ενώ από το *Κυρίως Κείμενο* έως το τέλος αριθμούνται στην άνω δεξιά γωνία με αραβικούς χαρακτήρες, 1, 2, 3, ...

ΠΡΩΤΗ ΣΕΛΙΔΑ (ΕΞΩΦΥΛΛΟ)

Η πρώτη σελίδα ή το εξώφυλλο της Διπλωματικής διαμορφώνεται σύμφωνα με τα στοιχεία του σχετικού ενδεικτικού υποδείγματος και με τήρηση - κατά το δυνατόν - των αναλογιών αυτού. Το μέγεθος των γραμμάτων, για γραμματοσειρά παραπλήσια του παρόντος κειμένου, προτείνεται να είναι 12-14 pt για τα απλά, κεφαλαία ή πεζά, του υποδείγματος και 16-18 pt για τα έντονα κεφαλαία γράμματα του τίτλου της Διπλωματικής και του ονόματος των συγγραφέων. Όλες οι σειρές κεντράρονται στο νοητό πλαίσιο κειμένου της σελίδας. Ο τίτλος της Διπλωματικής συνιστάται να μην υπερβαίνει τις τρεις σειρές.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στον *Πρόλογο* θα αναφέρεται η ακαδημαϊκή μονάδα, όπου εκπονήθηκε η εργασία, και θα αναγνωρίζονται οι συντελεστές που βοήθησαν ουσιαστικά στη διάθεση και συλλογή στοιχείων ή στη χρήση μεθόδων κ.λ.π., όπως επιβλέπων διπλωματικής, εργαστήριο, άλλοι φορείς και προσωπικό αυτών κ.λ.π.

Το συνολικό μέγεθος του *Προλόγου* δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη μια σελίδα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η *Περίληψη* απαρτίζεται από τρία μέρη, το πρώτο όπου γίνεται σύντομη αναφορά στο συγκεκριμένο θέμα και στον σκοπό της Διπλωματικής, το δεύτερο μέρος όπου με δομή παραγράφων δίδεται η περίληψη κάθε κεφαλαίου του κυρίου μέρους της εργασίας και, τέλος, το τρίτο μέρος όπου δίδεται συνοπτικά το τελικό συμπέρασμα που προέκυψε και οι βασικές εφαρμογές και ερευνητικές προεκτάσεις (περαιτέρω μελλοντική έρευνα). Ειδικότερα, πρέπει να εμφανίζεται το μέγεθος της εργασίας, οι τυχόν πρωτοτυπίες της και άλλα αξιολογικά σημεία.

Το μέγεθος της *Περίληψης* συνιστάται να είναι πάνω από μια και μέχρι 2 σελίδες.

ΚΥΡΙΟ ΜΕΡΟΣ

Το *Κύριο Μέρος* της Διπλωματικής Εργασίας χωρίζεται σε κεφάλαια και υποκεφάλαια, τα οποία αριθμούνται κατά αύξουσα τάξη, εφαρμόζοντας σύστημα αρίθμησης έως και τεσσάρων πεδίων με αραβικούς χαρακτήρες. Οι επικεφαλίδες των κεφαλαίων γράφονται με έντονα κεφαλαία γράμματα μεγέθους 14 pt και αρχίζουν πάντοτε στην αριστερή κορυφή του νοητού πλαισίου κειμένου νέας σελίδας. Οι επικεφαλίδες των υποκεφαλαίων 1^{ης}, 2^{ας} και 3^{ης} τάξεως αρχίζουν πάντα από το αριστερό όριο του κειμένου και απέχουν κατά 1½ διάστημα από το κείμενο άνωθεν και κάτωθεν αυτών ή από την επικεφαλίδα κεφαλαίου ή υποκεφαλαίου. Οι χαρακτήρες για όλες τις επικεφαλίδες των υποκεφαλαίων είναι μεγέθους 12 pt. Οι επικεφαλίδες των υποκεφαλαίων 1^{ης} τάξεως γράφονται με απλά κεφαλαία γράμματα, ενώ για τις 2^{ας} τάξεως με έντονα πεζά γράμματα και τις 3^{ης} τάξεως με απλά πεζά γράμματα, όπως στο ακόλουθο ενδεικτικό παράδειγμα:

5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΣΜΗΡΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΤΑΦΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

5.3 ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΟΣΜΩΝ

5.3.1 Συστήματα συλλογής βιοαερίου

5.3.1.1 Σχεδιασμός συστημάτων συλλογής βιοαερίου

Κάθε παράγραφος κεφαλαίου ή υποκεφαλαίων απέχει κατά 1 cm δεξιά του αριστερού ορίου του κειμένου, χωρίς να αφήνονται κενά διαστήματα μεταξύ παραγράφων.

Οι μαθηματικές σχέσεις (εξισώσεις) πρέπει να γράφονται με ευκρίνεια, αφήνοντας 1½ κενό διάστημα άνωθεν και κάτωθεν αυτών, τοποθετώντας την αρχή τους κατά 1 cm δεξιά από το αριστερό όριο του κειμένου και την αρίθμησή τους εντός παρενθέσεων εσωτερικά και εν επαφή με το δεξιό όριο του κειμένου. Στην περίπτωση μαθηματικών σχέσεων που υπερβαίνουν την μια γραμμή, αυτές αναδιπλώνονται στοιχισμένες στην αριστερή τους πλευρά. Η εντός παρενθέσεων αρίθμηση αυτών των σχέσεων είναι υποχρεωτική και γίνεται με αραβικούς χαρακτήρες ενιαία σε όλο το μήκος κάθε κεφαλαίου, με χρήση δύο πεδίων, τα οποία διαχωρίζονται με τελεία. Το πρώτο πεδίο αφορά τον αύξοντα αριθμό του Κεφαλαίου όπου ανήκει η μαθηματική σχέση και το δεύτερο πεδίο αφορά τον αύξοντα αριθμό της σχέσης με αρίθμηση κάθε φορά από την αρχή σε κάθε κεφάλαιο, όπως στο παράδειγμα:

$$S_v = \sum_{i=1}^v a_i \quad (5.2)$$

Τα σύμβολα των μαθηματικών σχέσεων ορίζονται πάντοτε στη θέση που πρωτοπαρουσιάζονται. Η αναφορά των μαθηματικών σχέσεων στο κείμενο γίνεται με συντομογραφικό τρόπο, π.χ. «... εξ. (5.2) ...».

ΣΧΗΜΑΤΑ – ΕΙΚΟΝΕΣ – ΠΙΝΑΚΕΣ

Όλα τα σχήματα, οι εικόνες και οι πίνακες πρέπει να αριθμούνται και να φέρουν τίτλο. Η αρίθμηση γίνεται με αραβικούς χαρακτήρες δύο πεδίων, όπως περιγράφεται στο εδάφιο για

την αρίθμηση των εξισώσεων. Χρησιμοποιείται ανεξάρτητη αρίθμηση για τα σχήματα, τις εικόνες και τους πίνακες. Ο τίτλος σχήματος ή εικόνας τοποθετείται αποκάτω, ενώ του πίνακα αποπάνω, διαχωριζόμενος πάντα από το κείμενο και το αντικείμενο (σχήμα, εικόνα ή πίνακα) με 1½ κενό διάστημα. Τα προθέματα με την αρίθμηση των τίτλων γράφονται με έντονα πεζά γράμματα. Εάν ο τίτλος υπολείπεται της μιας γραμμής, κεντράρεται, ενώ, εάν είναι μεγαλύτερος, αναδιπλώνεται χρησιμοποιώντας μονό διάστημα, όπως στο παράδειγμα:

Σχήμα 2.1 Υποστρώματα και κύριες ομάδες βακτηριδίων στα μεθανογενή οικοσυστήματα (Christensen and Kjeldsen, 1989)

Πίνακας 3.1 Κατώφλια οσμών στον αέρα συγκρινόμενα με τις αποδεκτές οριακές τιμές κατωφλίων και τις τιμές ανίχνευσης.

Οι πίνακες, οι εικόνες (φωτογραφίες) και τα σχήματα τοποθετούνται στην τελική τους θέση, κεντραρισμένα στο κείμενο, μετά από το σημείο που αναφέρονται για πρώτη φορά και κατά προτίμηση στο άνω ή κάτω μέρος της σελίδας. Διαχωρίζονται από το κείμενο με 1½ κενό διάστημα. Εάν το μέγεθος του πίνακα υπερβαίνει τη μια σελίδα, τότε υποχρεωτικά πρέπει να επαναλαμβάνεται στην αρχή της επόμενης σελίδας η σειρά τίτλων των στηλών του πίνακα. Ειδικά στους πίνακες συνιστάται η κατά το δυνατόν απαλλαγή τους από όλες τις κατακόρυφες και τις ενδιάμεσες οριζόντιες σειρές, εφόσον δεν κρίνονται άκρως απαραίτητες. Γενικά, απαραίτητες είναι οι οριζόντιες γραμμές άνω και κάτω από τη σειρά τίτλων των στηλών, καθώς και κάτω από την τελευταία σειρά του πίνακα, όπως στο ακόλουθο υπόδειγμα.

Πίνακας 3.2 Μέγιστη ανιχνεύσιμη συγκέντρωση και κατώφλια οσμών σε χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων

Χημική Ονομασία	Χημικός Τύπος	Μέγιστη ανιχνεύσιμη	
		συγκέντρωση (mg/m ³)	Κατώφλιο οσμής (ppm)
1,1-Διχλωροαιθυλένιο	CH ₂ CCl ₂	138	50
1,2-cis-Διχλωροαιθυλένιο	CHCl=CHCl	294	500 - 1000
1,2-trans- Διχλωροαιθυλένιο	CHCl=CHCl	-	500 - 1000
Αιθυλοβενζόλιο	C ₆ H ₅ -C ₂ H ₅	236	8,7 - 870
Αμμωνία	NH ₄	-	1 - 50
Βουτάνιο	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	560	500

Είναι δυνατή η τοποθέτηση των παραπάνω αντικειμένων στραμμένων αριστερόστροφα κατά 90° εντός του νοητού πλαισίου του κειμένου. Τότε υποχρεωτικά στρέφεται και ο τίτλος αυτών. Κατά τα λοιπά ακολουθούνται οι προαναφερόμενοι κανόνες.

Συνιστάται, τόσο τα σχήματα όσο και οι φωτογραφίες να είναι καλής ποιότητας για καλή ασπρόμαυρη αναπαραγωγή τους. Τα γράμματα επί των σχεδίων και των πινάκων δύνανται να είναι και μικρότερα του βασικού τύπου και μεγέθους (Times New Roman, 12 pt) με την προϋπόθεση, όμως, να παραμένουν ευδιάκριτα στα φωτοαντίγραφα του πρωτοτύπου.

Η αναφορά των ως άνω αντικειμένων στο κείμενο δύναται να γίνεται συντετημημένη, π.χ. " ... Σχ. 2.1 ... ", " ... Πίν. 3.1 ... " ή " ... Εικ. 1.3 ... ".

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι βιβλιογραφικές αναφορές τοποθετούνται με αλφαβητική σειρά στον κατάλογο της βιβλιογραφίας, προτάσσοντας την ελληνική και ακολουθώντας με την ξενόγλωσση. Ο τρόπος γραφής των βιβλιογραφικών αναφορών γίνεται σύμφωνα με τα παρακάτω παραδείγματα:

■ Παράδειγμα για Βιβλίο, Διπλωματική Εργασία ή Μελέτη

Tsobanoglous G., H. Theisen and R. Eliassen (1977), "*Solid wastes: Engineering principles and management issues*", McGraw-Hill.

Μουρτζούκου Α. (1994), "*Καταγραφή πηγών ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή Πατρών και μετρήσεις αεροσωματιδίων στην Πλατεία Γεωργίου Α'*", Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (1994), "*Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα*", Έκθεση 1993, Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας, Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος, Δ/ση Ε.Α.Ρ.Θ., Αθήνα.

■ Παράδειγμα για άρθρο από Περιοδικό

Latinopoulos P., N. Theodosiou, Y. Mylopoulos and N. Mylopoulos (1994), "A sensitivity analysis and parametric study for the evaluation of the optimal management of a contaminated aquifer", *Water Resources Management*, Vol. 8, pp. 11-31.

■ Παράδειγμα για άρθρο από Πρακτικά Συνεδρίου

Korfiatis G.P., M. Mohiuddin and D. Lekmine (1996), "Intrinsic remediation", Proc. Int. Conf. *Protection and Restoration of the Environment III*, (eds. E. Diamadopoulos and G. P. Korfiatis), Chania, Greece, 1996, pp. 263-271.

Κάθε βιβλιογραφική παραπομπή αναφέρεται στο κυρίως κείμενο με το επώνυμο του πρώτου συγγραφέα ακολουθούμενο από την συντομογραφία “*et al.*”, για αναφορές στα αγγλικά, ή «κ.ά.», για αναφορές στα ελληνικά, και το έτος, εάν οι συγγραφείς είναι ένας ή περισσότεροι από δύο, ή και με τα δύο επώνυμα αυτών, εάν είναι δύο, π.χ. Fischer *et al.* (1979) ή (Fischer *et al.*, 1979), Nezu and Rodi (1986) ή (Nezu and Rodi, 1986).

ΑΝΤΙΤΥΠΑ - ΒΙΒΛΙΟΘΕΣΙΑ

Η Διπλωματική Εργασία αναπαράγεται φωτοαντιγραφικά επί της μιας όψης λευκού φύλλου χάρτη με μέγεθος σελίδας DIN A4 ή A3, με ευθύνη των συγγραφέων (φοιτητών). Τα απαιτούμενα αντίτυπα δέρονται καταλλήλως (δύσκαμπτο εξώφυλλο ή θερμοκόλληση ή σπιράλ), ακολουθώντας και τις παρακάτω οδηγίες, και παραδίδονται στον Επιβλέποντα.

Η Γ.Σ. του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών κατά την 18/29-6-2012 συνεδρίασή της αποφάσισε όπως μετά από τις εξετάσεις του Σεπτεμβρίου 2012 και εφεξής:

- 1) Να κατατίθεται η Δ.Ε. στο ιδρυματικό καταθετήριο ΝΗΜΕΡΤΗΣ προαιρετικά, με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα και του φοιτητή.
- 2) Η υποβολή της Δ.Ε. να γίνεται υπό έντυπη μορφή, όπως και στο παρελθόν, αλλά η οποία να εμπεριέχει επικολλημένη στο εσωτερικό του πίσω εξωφύλλου θήκη με την εργασία σε ηλεκτρονική μορφή (CD PDF, με όνομα φοιτητή, επιβλέποντα, τίτλο εργασίας και έτος) και να φέρει στο εξωτερικό μέρος του έμπροσθεν εξωφύλλου εκτός των άλλων και το σήμα του Πανεπιστημίου.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΒΟΡΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΙΜΕΝΙΚΗ
ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΠΑΤΡΩΝ**

ΙΑΣΩΝ Α. ΧΑΛΜΟΥΚΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΑΤΡΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2011