



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας»

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 157 73, Ζωγράφου – 210-7723655 - epminfo@power.ece.ntua.gr

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την προετοιμασία και υποβολή των μεταπτυχιακών εργασιών, της σχετικής περίληψης και της σύνοψης θα ακολουθηθούν οι παρακάτω οδηγίες:

Γλώσσα σύνοψης και περίληψης:	Ελληνική και Αγγλική
Έκταση σύνοψης:	200-300 λέξεις
Έκταση περίληψης:	2 σελίδες
Μορφοποίηση σύνοψης και περίληψης:	Βλέπε συνημμένο υπόδειγμα (επίσης η σύνοψη θα πρέπει να εμπεριέχεται στο τεύχος της μεταπτυχιακής εργασίας)
Γλώσσα εργασίας:	Ελληνική ή Αγγλική
Εξώφυλλο διπλωματικής:	Βλέπε συνημμένο υπόδειγμα.
Μέγεθος σελίδας:	A4 (21 x 29.7 cm)
Περιθώρια:	2 cm στην πάνω, κάτω και δεξιά πλευρά της σελίδας και 2.5 cm στην αριστερή πλευρά
Αρίθμηση σελίδων:	Συνεχόμενη, στην κάτω-δεξιά πλευρά της σελίδας
Αρίθμηση κεφαλαίων-παραγράφων:	Αραβικοί αριθμοί, μορφής: «Κεφάλαιο.Ενότητα.Υποενότητα» (π.χ. 3.2.2)
Αρίθμηση σχημάτων/πινάκων:	Συνεχόμενη εντός κάθε κεφαλαίου (π.χ. σχήμα 5.3)
Αρίθμηση εξισώσεων:	Συνεχόμενη εντός κάθε κεφαλαίου (π.χ. εξίσωση (5.3))
Αρίθμηση αναφορών:	Ενιαία σε όλη την εργασία, της μορφής [1], [2] κλπ.
Γραμματοσειρά:	Times New Roman (ή άλλη ανάλογη, τύπου Serif)
Μέγεθος στοιχείων:	Κυρίως κείμενο: 12 pt Τίτλοι κεφαλαίων: 16 pt, bold, κεφαλαία Τίτλοι ενότητων: 14 pt, bold, μικρά (αριστερή στοίχιση) Τίτλοι υποενότητων: 12 pt, bold, μικρά (αριστ. στοίχιση) Υποσημειώσεις (footnotes): 10 pt Εξισώσεις: 12 pt, italics Λεζάντες σχημάτων/πινάκων: 12 pt, italics

Αποστάσεις γραμμών:

Κυρίως κείμενο: Multiple, 1.2

Παράγραφοι: 1 κενή γραμμή πριν και μετά

Ενότητες: 2 κενές γραμμές πριν τον τίτλο

1 κενή γραμμή μετά τον τίτλο

Υποενότητες: 1 κενή γραμμή πριν και μετά τον τίτλο

Σχήματα/πίνακες: 1 κενή γραμμή μεταξύ σχήματος,
κειμένου και λεζάντας

Στοιχισή:

Αμφίπλευρη σε όλο το κείμενο και σε τίτλους, λεζάντες κλπ. μήκους μεγαλύτερου της μιας γραμμής.

Αριστερή σε τίτλους με μήκος μικρότερο της μιας γραμμής.

Κεντρική για λεζάντες με μήκος μικρότερο της μιας γραμμής, καθώς και για εξισώσεις (με τον αριθμό στοιχισμένο στη δεξιά πλευρά).

Βιβλιογραφία-Αναφορές:

Άρθρα: Συγγραφείς, τίτλος άρθρου, περιοδικό, τεύχος, μήνας, έτος

Βιβλία: Συγγραφείς, τίτλος, εκδοτικός οίκος, έτος

Βασική δομή εργασίας:

Εξώφυλλο

Πίνακας περιεχομένων

Σύνοψη-Περίληψη

Κεφάλαια εργασίας (Εισαγωγή,...,Συμπεράσματα)

Βιβλιογραφία-αναφορές

Παραρτήματα

Παράδειγμα της συνιστώμενης μορφοποίησης σελίδας δίνεται στην επισυναπτόμενη σελίδα.

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: «Τίτλος Εργασίας»
«Τίτλος Εργασίας»

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: Ονοματεπώνυμο Φοιτητή

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Όνομα Επιβλέποντος, Βαθμίδα, Τμήμα

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 20__-20__

Σύνοψη

Κείμενο της σύνοψης (200-300 λέξεις, Times New Roman, 10 pt, μονό διάστημα, αμφίπλευρη στοίχιση, indent 0.7 cm στην πρώτη γραμμή, χωρίς παραγραφοποίηση).

Περίληψη

Κείμενο της περίληψης (2 σελίδες, Times New Roman, 10 pt, μονό διάστημα, αμφίπλευρη στοίχιση, παράγραφοι χωρίς ενδιάμεση κενή γραμμή, indent 0.7 cm στην πρώτη γραμμή κάθε παραγράφου)

POST-GRADUATE THESIS: «Thesis Title»
 «Thesis Title»

STUDENT: Name of Student

SUPERVISOR: Name of Supervisor, Position, Department

ACADEMIC YEAR: 20__-20__

Abstract

Abstract in English (200-300 words, Times New Roman, 10 pt, single line-spacing, justified, 0.7 cm indentation at the first line, no paragraphs).

Summary

Summary in English (2 pages, Times New Roman, 10 pt, single line-spacing, justified, no blank line between paragraphs, 0.7 cm indentation at the first line of each paragraph).



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας»

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 157 73, Ζωγράφου – 210-7723655 – epminfo@power.ece.ntua.gr

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ»

«ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ»

«ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ»

Του Μεταπτυχιακού Φοιτητή

Όνοματεπώνυμο Φοιτητή

Επιβλέπων

Όνομα Επιβλέποντος, Βαθμίδα, Τμήμα

Αθήνα, Οκτώβριος 20__

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ

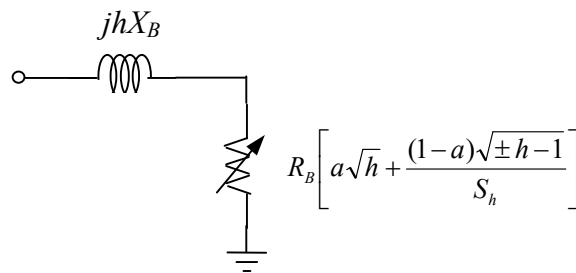
2.1 Εισαγωγή

Η παραμόρφωση του ημιτονοειδούς κύματος της τάσης χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση αρμονικών συχνοτήτων, ακέραιων πολλαπλασίων της θεμελιώδους συχνότητας των 50 Hz, το μέγεθος των οποίων προκύπτει από την ανάλυση κατά Fourier της κυματομορφής της τάσης.

2.2 Προσομοίωση του συστήματος

2.2.1 Μηχανές επαγωγής

Για τις ασύγχρονες μηχανές η προτεινόμενη στη βιβλιογραφία (π.χ. [1], [2]) και γενικά ακολουθούμενη αναπαράσταση προκύπτει από το ισοδύναμο κύκλωμα μόνιμης κατάστασης, αγνοώντας τον εγκάρσιο κλάδο και ανάγοντας τις αντιδράσεις στην αρμονική συχνότητα.



Σχήμα 2.1. Ισοδύναμο αρμονικό κύκλωμα μηχανής επαγωγής. R_B και X_B είναι η μετρούμενη αντίσταση και αντίδραση στη δοκιμή ακινητοποιημένου δρομέα¹.

Η ολίσθηση S_h στην αρμονική συχνότητα h δίνεται από την εξίσωση:

$$S_h = \frac{\pm h\omega_1 - \omega_r}{\pm h\omega_1} \quad (2.1)$$

Στην παραπάνω σχέση και στο Σχήμα 2.1 τα πρόσημα + και - επιλέγονται για αρμονικές θετικής και αρνητικής ακολουθίας αντίστοιχα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] D.O. Koval, W. Xu, J. Salmon, “Power Quality Characteristics of Rural Electric Secondary Power Systems”. *IEEE Trans. on Industry Applications*, Vol. 35, No. 2, March/April 1999.
- [2] J. Arrillaga, B.C. Smith, N.R. Watson, A.R. Wood, “Power System Harmonic Analysis”, John Wiley & Sons Ltd., 1998.

¹ Με a σημειώνεται ο λόγος R_l/R_B , όπου R_l η αντίσταση του τυλίγματος του στάτη (τυπική τιμή $a=0.45$)