



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών & Μηχ/κών Υπολογιστών

Τομέας Τεχνολογίας Πληροφορικής και Υπολογιστών



ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

(Ακαδ. έτος 2008-2009)

Όλα όσα θέλετε να μάθετε για την προετοιμασία των παραδοτέων της διπλωματικής σας εργασίας

1. Ανάθεση Διπλωματικών Εργασιών

Η Διπλωματική εργασία (ΔΕ) είναι μία εκτεταμένη αναλυτική ή συνθετική εργασία που εκπονείται από τους τελειόφοιτους φοιτητές στο τέλος των σπουδών τους με σκοπό την ολοκλήρωση των γνώσεων τους και την παρουσίαση των ικανοτήτων τους στην επεξεργασία αυτοτελών θεμάτων της Επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών.

Κάθε σπουδαστής επιλέγει ένα θέμα στο οποίο εκπονεί τη ΔΕ. Η σχετική αίτηση του σπουδαστή για ανάθεση θέματος ΔΕ συνοδεύεται από τη γραπτή συγκατάθεση του μέλους ΔΕΠ που είναι ο επιβλέπων της εργασίας και μπορεί να γίνει στο τέλος του 8ου εξαμήνου. Τυπικά, η εκπόνηση αρχίζει στο τέλος του 9ου εξαμήνου υπό την προϋπόθεση ότι ο σπουδαστής δεν οφείλει περισσότερα των 7 μαθημάτων του κανονικού προγράμματος σπουδών.

Η τριμελής εξεταστική επιτροπή προτείνεται από τον επιβλέποντα και επικυρώνεται από τη Γενική Συνέλευση του Τομέα στον οποίο ανήκει ο επιβλέπων. Η παρουσίαση και προφορική εξέταση της διπλωματικής πραγματοποιείται κατά προτίμηση την εβδομάδα αμέσως μετά το τέλος των εξεταστικών περιόδων Ιουνίου, Σεπτεμβρίου και Φεβρουαρίου. Για να εξεταστεί ένας σπουδαστής πρέπει να έχει επιτύχει σε όλα τα μαθήματα του κανονικού προγράμματος σπουδών και να έχει καταθέσει στη Γραμματεία του Τμήματος εκτός από την εργασία και ολιγοσέλιδη περίληψή της για να συμπεριληφθεί στο ετήσιο τεύχος περιλήψεων διπλωματικών του αντίστοιχου τομέα ή κατεύθυνσης.

Σπουδαστής που αποτυγχάνει στις προφορικές εξετάσεις της ΔΕ έχει τη δυνατότητα να εξετασθεί μία ακόμη φορά σε επόμενη περίοδο μετά από αίτησή του. Αν αποτύχει και δεύτερη φορά, ο φοιτητής με αίτησή του ζητά νέο θέμα ακολουθώντας από την αρχή τις σχετικές διαδικασίες.

2. Χρονοδιάγραμμα Εκτέλεσης Διπλωματικής Εργασίας

Η ΔΕ ξεκινά με την ανάθεση (αρχείο EntypoAnathesis.doc στο παρόν zip). Ακολουθούν αναλυτικές συζητήσεις με τον επιβλέποντα καθηγητή ή υποψήφιο διδάκτορα για να οριστικοποιηθεί το πλαίσιο και να λυθούν απορίες. Μετά μεσολαβεί το κύριο έργο της εκπόνησης της εργασίας. Στο τέλος γίνεται μια πρώτη παρουσίαση στον επιβλέποντα καθηγητή και ακολουθεί η τελική εξέταση ενώπιον της 3μελούς επιτροπής καθηγητών. Τυπική διάρκεια για όλη τη παραπάνω διαδικασία είναι 4 μήνες για διπλωματούχους της περιόδου Ιουλίου.

Ακολουθεί ενδεικτικός πίνακας χρονοδιαγράμματος (περισσότερες πληροφορίες για το χρονοδιάγραμμα βρίσκονται στο Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο που αναρτάται στους πίνακες ανακοινώσεων της Γραμματείας της Σχολής, αλλά υπάρχει και στη διεύθυνση http://www.ntua.gr/gr_academics/calendar.htm):

		Ακαδημ Έτος 2008-2009	
Εργασία	Μήνας από ανάθεση	Χειμερινό εξάμηνο	Εαρινό εξάμηνο
Υποβολή αιτήσεων για ανάθεση στη Γραμματεία	0	18-21/11/2008	12-19/3/2009
Οριστικοποίηση θέματος	0,5		
Εκπόνηση	2,5		
Συγγραφή	3		
Πρώτη Παρουσίαση (βλ. ενότητα 4)	3	αρχές 2/2009	αρχές 6/2009
Παράδοση Τόμου Διπλωματικής στον επιβλέποντα	4	7 μέρες πριν την τελική παρουσίαση	7 μέρες πριν την τελική παρουσίαση
Τελική Εξέταση	4	23/3-1/4/2009	6-13/7/2009
	Επαναληπτική Οκτωβρίου (σε περίπτωση που δεν ολοκληρωθεί η διπλωματική σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα)		
Πρώτη Παρουσίαση		αρχές 9/2009	
Τελική Εξέταση		~20/10/2009	

3. Συγγραφή

Στην σχετική ιστοσελίδα με όλες τις δημοσιεύσεις του εργαστηρίου (<http://www.dbnet.ece.ntua.gr/pubs/view.php?type=1&clang=0>) υπάρχουν όλα τα τεύχη παλιών διπλωματικών και οι εποπτεύοντες υποψήφιοι διδάκτορες θα σας δείξουν παραδείγματα που πλησιάζουν σε ύφος και περιεχόμενο με τη δική σας διπλωματική. Οι διπλωματικές εργασίες θα πρέπει να γράφονται στο πρότυπο που έχει ορίσει το τμήμα. Σχετικές οδηγίες βρίσκονται στη διεύθυνση: <http://www.lib.ece.ntua.gr/artemis.htm>.

Ειδικότερα, μπορείτε να χρησιμοποιείτε τα πρότυπα (templates) που περιλαμβάνονται στο παρόν zip ή θα τα βρείτε στη σελίδα του εργαστηρίου. Υπάρχουν τα εξής πρότυπα:

- TemplateBiblio.doc: πρότυπο για ΔΕ που περιλαμβάνουν βιβλιογραφικές μελέτες και δεν περιέχουν εφαρμογή ή πειράματα.
- TemplateMethod.doc: αφορά ΔΕ που καταπιάνονται με ανάπτυξη μεθοδολογίας και πειράματα.
- TemplateApp.doc: αφορά ΔΕ που περιλαμβάνουν υλοποίηση εφαρμογής. Αυτές οι ΔΕ, θα πρέπει να συνοδεύονται και από εγχειρίδιο χρήσης σύμφωνα με το πρότυπο TemplateApp-Manual.doc.

Μην αλλάξετε κανένα από τα styles που υπάρχουν στα πρότυπα. Προσπαθήστε να ορίσετε όσο το δυνατό λιγότερα νέα styles. Πιστεύουμε ότι στη γενική περίπτωση δε θα χρειαστεί να ορίσετε κανένα νέο style.

Ακολουθούν αναλυτικές οδηγίες...

1. Τα κεφάλαια είναι PANTA ***Heading 1*** (times 20+bold+italic). Σημειώστε ότι καμία φορά χρειάζεται να πληκτρολογήσετε ένα κενό πριν από τον τίτλο του κεφαλαίου για να γίνει σωστά η στοίχιση.
2. Οι ενότητες είναι PANTA ***Heading 2*** (times 16+bold+italic).
3. Οι υπο-ενότητες είναι PANTA ***Heading 3*** (times 12+bold+italic).
4. Οι υπο-υπο-ενότητες είναι PANTA ***Heading 4*** (times 12+italic).
5. Συνιστούμε να μην χρησιμοποιήσετε υπο-ενότητες με μεγαλύτερο βάθος από 4.
6. Το κείμενο είναι PANTA normal (times 11).
7. Το κείμενο με bullets είναι PANTA bullets (times 11+bullets).
8. Ο κώδικας είναι PANTA `code` (courier 10).
9. Οι λεζάντες στα σχήματα είναι PANTA **normal bold** (times 11+bold).
10. Ενδιάμεσα στις παραγράφους δεν αφήνουμε κενό. Ούτε βάζουμε tab στην αρχή κάθε παραγράφου.
11. Τα περιεχόμενα γράφονται με TOC1 μέχρι TOC4. Κάνοντας δεξί κλικ στο πίνακα περιεχομένων που ήδη υπάρχει και επιλέγοντας “update field”, ενημερώνετε τον πίνακα περιεχομένων.
12. Κανόνες για τη βιβλιογραφία (η οποία είναι ταξινομημένη με βάση το abbreviation):
 - **Abbreviation:**
4 γράμματα + 2 ψηφία χρονολογίας δημοσίευσης.
 - ~ 1 συγγραφέας: τα 3 πρώτα γράμματά του π.χ. [Dea97], [Orr98] (ή αν έχει λιγότερα, όσα έχει).
 - ~ 1<συγγραφείς≤3: Ο καθένας το αρχικό του (π.χ. [JV97]).
 - ~ >4 συγγραφείς: Οι τρεις πρώτοι και ‘+’, π.χ. [BBC+99]
 - **Περιγραφή:**
 - ~ **Άρθρο:** Ονόματα συγγραφέων, τίτλος άρθρου, συνέδριο / περιοδικό, volume(no.), ημερομηνία
Παράδειγμα: Dalamagas, T. and Skiadopoulos, S., The Art of Writing, Journal of Writing, 15 (2), June 2001.
 - ~ **Βιβλίο:** Ονόματα συγγραφέων, τίτλος, εκδοτικός οίκος, ημερομηνία.
Παράδειγμα: Dalamagas, T. and Skiadopoulos, S., The Art of Writing, Good Publishers, 15 (2), June 2001.
 - Οτιδήποτε βρέθηκε από το Web, δίνουμε και το URL. Αν η ημερομηνία συγγραφής δεν είναι σαφής, δίνουμε την ημερομηνία που το διαβάσαμε.

4. Πρώτη Παρουσίαση

Πρόκειται για μια σύντομη παρουσίαση της διπλωματικής στον επιβλέποντα καθηγητή. Τη χρονική στιγμή της παρουσίασης, το έργο της διπλωματικής πρέπει να έχει ουσιαστικά τελειώσει, ώστε να αρχίσει άμεσα η συγγραφή του κειμένου και επιπλέον να γίνουν κάποιες τελευταίες προσθήκες σε υλοποιήσεις που θα προκύψουν από σχόλια στην παρουσίαση.

5. Παράδοση Τόμου Διπλωματικής

Ο τόμος της διπλωματικής **πρέπει να είναι ουσιαστικά έτοιμος 1 εβδομάδα πριν την τελική παρουσίαση**. Ο τόμος της διπλωματικής θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1	Εξώφυλλο	Τίτλος, Συγγραφείς, Ημερομηνία, Υπογραφές τριμελούς επιτροπής
2	Λέξεις κλειδιά	Ελληνικά, Αγγλικά
3	Περίληψη (έως 200 λέξεις)	Ελληνικά, Αγγλικά
4	Κείμενο	Δείτε τις οδηγίες συγγραφής παραπάνω και ακολουθείστε τα πρότυπα

Στείλτε τον τόμο με e-mail πρώτα στον υποψήφιο διδάκτορα που σας επιβλέπει και αυτός θα το προωθήσει στον επιβλέποντα καθηγητή για επιπλέον παρατηρήσεις και προτάσεις.

6. Πριν την Τελική Εξέταση

Πριν από την τελική εξέταση πρέπει να είναι έτοιμα

- ✓ η τελική μορφή της αναφοράς (να έχει δοθεί στους εξεταστές **τουλάχιστον 4 ημέρες πριν τη τελική εξέταση**),
 - επικοινωνείτε με τους εξεταστές για να δείτε αν επιθυμούν αντίτυπο μόνο σε ηλεκτρονική μορφή.
- ✓ περίληψη 4-5 σελίδων της διπλωματικής εργασίας (να έχει δοθεί στους εξεταστές **τουλάχιστον 4 ημέρες πριν τη τελική εξέταση**),
 - Δείγματα περιλήψεων θα βρείτε στην ιστοσελίδα του εργαστηρίου (<http://web.dbnet.ntua.gr/NODE/L0/2122.html>, ενότητα «Δραστηριότητες» στην κορυφή της σελίδας)
- ✓ η παρουσίαση της διπλωματικής σας.
 - Ζητείστε από τους εποπτεύοντες υποψήφιους διδάκτορες να σας δείξουν παραδείγματα παρουσιάσεων που πλησιάζουν σε ύφος και περιεχόμενο με τη δική σας διπλωματική.

Το ΕΜΠ αναλαμβάνει την αναπαραγωγή της διπλωματικής σας εργασίας σε ορισμένο αριθμό αντιτύπων. Αν θέλετε μπορείτε να υποβάλετε την σχετική αίτηση (αρχείο AitishEktyposis.doc στο παρόν zip).

Όσοι θέλετε να δώσετε στους εξεταστές την εργασία σας σε ηλεκτρονική μορφή, ΜΗΝ την στέλνετε με e-mail. Απλά βάλτε τη κάπου στη σελίδα σας και στείλτε το URL (για να μην γεμίζουν τα mailboxes).

7. Τελική Εξέταση

Η παρουσίαση πρέπει να κρατάει το πολύ 30 λεπτά. Αν έχετε να κάνετε και demo υπολογίστε την παρουσίαση στα 15 λεπτά και το υπόλοιπο για demo. Μην ξεχνάτε ότι σκοπός της

παρουσίασης δεν είναι να περιγράψετε σε λεπτομέρεια τι κάνατε, αλλά να πείσετε ότι ήταν ενδιαφέρον, ότι το κάνατε καλά και ότι επιλύσατε επιτυχώς ότι προβλήματα συναντήσατε. Τις λεπτομέρειες μπορούν να τις δουν μόνοι τους οι εξεταστές στον τόμο.

- ✓ Να έχετε μαζί σας 4 αντίγραφα της παρουσίασής σας σε εκτύπωση (με 4 διαφάνειες ανά σελίδα) για να τα μοιράσετε στους εξεταστές.

8. Μετά την Τελική Εξέταση

Όταν τελειώσετε με την εξέταση, και γίνουν όλες οι αλλαγές που μπορεί να ζητηθούν, πρέπει να πάτε στη σελίδα <http://www.dblab.ece.ntua.gr/pubs/insert.php> και να βάλετε τα στοιχεία της εργασίας σας. Μετά από αυτό, πρέπει να παραδοθούν στην γραμματέα του εργαστηρίου τα παρακάτω:

- 2 αντίγραφα της εργασίας
- 1 CD με τους εξής φακέλους και αρχεία:
 - Φάκελος Code: λογισμικό (αν η διπλωματική περιελάμβανε δημιουργία λογισμικού)
 - Φάκελος Thesis: το κείμενο διπλωματικής (doc ή PDF)
 - Φάκελος Presentation: οι διαφάνειες παρουσίασης
 - Αρχείο Abstract.doc: τα στοιχεία 1, 2 και 3 του πίνακα της προηγούμενης ενότητας

Στο CD θα γράψετε το όνομά σας και τον κωδικό διπλωματικής που θα σας δώσει το σύστημα (<http://www.dblab.ece.ntua.gr/pubs/insert.php>).