



ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2025

Σκοπός

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο 5ετές Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) που προσφέρει το Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, στο 10ο εξάμηνο σπουδών προβλέπεται η εκπόνηση υποχρεωτικής ατομικής Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ).

Το περίγραμμα της ΔΕ δίνεται στο σύνδεσμο:

<https://idpe.uniwa.gr/component/sppagebuilder/page/164>

Στον παρόντα Κανονισμό Διπλωματικής Εργασίας καθορίζονται τα χαρακτηριστικά της ΔΕ και οι διαδικασίες για την ανάλυση, εκπόνηση, συγγραφή, αξιολόγηση και δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της ΔΕ.

Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) εκπονείται από τους τελειόφοιτους του Τμήματος προκειμένου να αποκτήσουν τον τίτλο του διπλωματούχου Μηχανικού Βιομηχανικής Σχεδίασης & Παραγωγής (ΜΒΣΠ).

Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) έχει στοιχεία ερευνητικής πρωτοτυπίας και δίνει στον φοιτητή τη δυνατότητα να εμβαθύνει σε ένα θέμα συναφές με τα αντικείμενα που καλύπτονται από το ευρύ φάσμα του Μηχανικού Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, εφαρμόζοντας με συνέπεια τους κώδικες συγγραφής και τη μεθοδολογική προσέγγιση μιας άρτιας επιστημονικής εργασίας (αναζήτηση – καταγραφή πηγών, ανάλυση υφιστάμενων δεδομένων, πειραματικά δεδομένα ή καταγραφές – μετρήσεις δεδομένων εργαστηρίου ή πεδίου, χρήση προσομοιώσεων, στατιστική επεξεργασία δεδομένων, σύγκριση – σύνθεση όλων των στοιχείων της έρευνας, σχεδιασμός ή ανάπτυξη μιας εφαρμογής, προτάσεις κ.λπ.).

Ειδικότερα, ο/η φοιτητής/ήτρια κατά τη διάρκεια της ΔΕ καλείται:

- να εφαρμόσει και να συνδυάσει ποικίλες γνώσεις που απέκτησε κατά τη διάρκεια των σπουδών,
- να εξοικειωθεί με την αναζήτηση, επιλογή και κριτική μελέτη των πηγών (βιβλιογραφίας και άλλων),
- να εφαρμόσει την ενδεδειγμένη επιστημονική μεθοδολογία για τη διερεύνηση και επίλυση προβλημάτων της ειδικότητάς του/της.

Η εκπόνηση της ΔΕ γίνεται ατομικά από τον/ην κάθε φοιτητή/ήτρια, ενώ η έκταση του θέματος πρέπει να είναι ρεαλιστική και να ανταποκρίνεται στον φόρτο εργασίας μιας ΔΕ, έτσι ώστε η ολοκλήρωσή της να είναι εφικτή μέσα στο ακαδημαϊκό εξάμηνο (10ο) στο οποίο έχει ενταχθεί ο τυπικός χρόνος εκπόνησής της (αν και ο πραγματικός χρόνος εκπόνησής της εξαρτάται από την ανταπόκριση στις απαιτήσεις του θέματος και τον βαθμό απασχόλησης). Το σύνολο του φόρτου συστηματικής απασχόλησης ισοδυναμεί με 30 ECTS ανά φοιτητή/ήτρια. Η ΔΕ ως επιστημονική μελέτη πρέπει να παρουσιάζεται σε τέτοια μορφή ώστε αφενός να είναι περιεκτική και αφετέρου να περιγράφει διεξοδικά το πρόβλημα και τη μεθοδολογία της επίλυσής του.

Ως προς το αντικείμενό της, μια ΔΕ μπορεί να είναι:

- Ερευνητική – θεωρητική, όταν αφορά στην ανάπτυξη ενός νέου θεωρητικού μοντέλου ή επέκταση κάποιου υπάρχοντος και εφαρμογή του σε επίλυση προβλημάτων.
- Ερευνητική – εφαρμοσμένη, κατά την οποία σχεδιάζεται ή/και κατασκευάζεται μια πειραματική διάταξη, εκτελούνται πειραματικές μετρήσεις ή καταγράφονται μετρήσεις πεδίου, αναπτύσσεται μια υπολογιστική μεθοδολογία ή ένα αλγοριθμικό σχήμα.
- Εμπειρική διερεύνηση ενός προβλήματος με συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και τεκμηρίωση δεδομένων.
- Μελέτη ενός ζητήματος τεχνολογικού ενδιαφέροντος το οποίο διερευνάται αναλυτικά ή υπολογιστικά υπό το πρίσμα της ερευνητικής προσέγγισης

Ακαδημαϊκή Δεοντολογία και Αποφυγή Λογοκλοπής

Η συγγραφή της ΔΕ απαιτείται να ακολουθεί την ακαδημαϊκή δεοντολογία ως προς την αναγνώριση της συμβολής των άλλων ερευνητών και την απόδοση παραπομπών στις πηγές στις οποίες έχει βασιστεί. Η τήρηση κανόνων ακαδημαϊκής δεοντολογίας προϋποθέτει την ικανότητα κριτικής αντιμετώπισης κατά τη μελέτη των πηγών και απαιτεί επιμέλεια κατά την οργάνωση της μελέτης, των πηγών και τη συγγραφή του κειμένου.

Θέματα Εκπόνησης ΔΕ

Η διπλωματική εργασία είναι έργο του/της φοιτητή/ήτριας. Ο ρόλος του/της επιβλέποντα/επιβλέπουσας είναι να συμβουλεύει επί των βασικών κατευθύνσεων και επί της μεθοδολογίας, καθώς και να κρίνει την επιστημονική επάρκεια. Ο/Η φοιτητής/ήτρια μπορεί να προτείνει το θέμα της ΔΕ στον/στην επιβλέποντα/επιβλέπουσα και να το συνδιαμορφώσει μαζί του/της. Οι καθηγητές/ήτριες δύνανται να προτείνουν θέματα ΔΕ ή θεματικές με τρόπο που κρίνουν πρόσφορο, για παράδειγμα μέσω του Τομέα, του Eclass ή των προσωπικών τους σελίδων στον ιστότοπο του Τμήματος. Με ευθύνη των Τομέων του Τμήματος ανακοινώνονται στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου ενδεικτικά θέματα διπλωματικών εργασιών.

Δήλωση θέματος Διπλωματικής Εργασίας

Η ΔΕ εκπονείται στη διάρκεια του 10ου εξαμήνου, κατά τη διάρκεια του οποίου ο/η φοιτητής/φοιτήτρια δεν υποχρεούται να παρακολουθεί μαθήματα, σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών.

Ο/Η φοιτητής/ήτρια έχει τη δυνατότητα να προβεί σε προσωπική διαβούλευση με τους/τις καθηγητές/καθηγήτριες του Τμήματος, ώστε να επιλέξει θέμα ΔΕ που ταιριάζει στα ενδιαφέροντά του/της, μελετώντας τη σχετική βιβλιογραφία, πριν το 10ο εξάμηνο. Για την ανάληψη ΔΕ ο/η φοιτητής/φοιτήτρια οφείλει να μην υπολείπεται περισσότερων από επτά υποχρεωτικών μαθημάτων για τη συμπλήρωση των απαιτήσεων λήψης διπλώματος και να έχει συγκεντρώσει τουλάχιστον 235 ECTS για την συμπλήρωση των απαιτήσεων λήψης διπλώματος. Αμέσως μόλις ορίσει το θέμα με τον/την επιβλέποντα/επιβλέπουσα, ο/η φοιτητής/ήτρια αιτείται την ανάληψη ΔΕ στη γραμματεία. Η *Αίτηση Ανάληψης Διπλωματικής Εργασίας* περιλαμβάνει: θέμα, τίτλο, σύντομη περιγραφή, τριμελή εξεταστική επιτροπή.

Η αίτηση ανάληψης της ΔΕ γίνεται σε ημερομηνίες που προσδιορίζει η Γραμματεία του Τμήματος σε κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο. Με δεδομένο πως είναι στην ευχέρεια του/της φοιτητή/ήτριας να αναλάβει διπλωματική εργασία παρακολουθώντας κάποια μαθήματα (το πολύ επτά) δύναται να αναλάβει διπλωματική εργασία ξεκινώντας από το ένατο εξάμηνο σπουδών. Σε κάθε περίπτωση δεν δύναται να παρουσιάσει τη ΔΕ του/της σε διάστημα μικρότερο του ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου ούτε πριν την ολοκλήρωση του δέκατου εξαμήνου σπουδών.

Στη δήλωση μαθημάτων του εξαμήνου ο/η φοιτητής/φοιτήτρια συμπεριλαμβάνει τη ΔΕ.

Επιβλέπων/Επιβλέπουσα και Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Η επίβλεψη ΔΕ γίνεται από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος. Σε ειδικές περιπτώσεις η επίβλεψη μπορεί να γίνει από μέλη ΔΕΠ άλλων τμημάτων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής ή άλλων ΑΕΙ, από εντεταλμένους διδάσκοντες/διδάσκουσες ή από μέλη Ε.Ε.Π./Ε.Δι.Π σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην τριμελή εξεταστική επιτροπή της ΔΕ συμμετέχει τουλάχιστον ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος. Μπορεί να συμμετέχει ως ένα το πολύ μέλος ΔΕΠ άλλου Τμήματος ή ΑΕΙ. Επίσης μπορούν να συμμετέχουν εντεταλμένοι διδάσκοντες/διδάσκουσες ή μέλη Ε.Ε.Π./Ε.Δι.Π σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Οι εντεταλμένοι διδάσκοντες/διδάσκουσες του Τμήματος κατά την έγκριση του θέματος και της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της ΔΕ από τη Συνέλευση του Τμήματος θα πρέπει να έχουν ενεργή εργασιακή σχέση με το Τμήμα.

Αρμόδια για την έγκριση του/της επιβλέποντα/επιβλέπουσας και της τριμελούς επιτροπής είναι η Συνέλευση, η οποία εξετάζει κάθε δήλωση θέματος ΔΕ ως προς τα εξής:

- Θέμα: Η Συνέλευση διαπιστώνει την επάρκεια του θέματος και εγκρίνει την εκπόνηση της εργασίας. Ο/Η επιβλέπων/επιβλέπουσα παρέχει τυχόν διευκρινίσεις στη Συνέλευση.
- Επιβλέπων/επιβλέπουσα και τριμελής εξεταστική επιτροπή: Η Συνέλευση εγκρίνει τη σύνθεση της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της ΔΕ λαμβάνοντας υπόψη: το θέμα της εργασίας και τη συνάφεια με το γνωστικό αντικείμενο του/της επιβλέποντα/επιβλέπουσας και της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, τον συνολικό αριθμό των ΔΕ που το μέλος ΔΕΠ ήδη επιβλέπει και των ΔΕ όπου τα μέλη της τριμελούς επιτροπής ήδη συμμετέχουν.

Διάρκεια ΔΕ

Ο τυπικός χρόνος ολοκλήρωσης της διπλωματικής εργασίας είναι ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο. Ο χρόνος ολοκλήρωσης μπορεί να παραταθεί κατά ένα εξάμηνο με τη σύμφωνη γνώμη του/της επιβλέποντα/ουσας καθηγητή/ήτριας. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και ύστερα από αιτιολογημένο αίτημα του/ης φοιτητή/ήτριας, ο χρόνος ολοκλήρωσης της εργασίας μπορεί να παραταθεί για ένα ακόμη εξάμηνο. Μετά το πέρας των τριών (3) εξαμήνων ο/η φοιτητής/ήτρια θα πρέπει να καταθέσει εκ νέου αίτηση ανάληψης διπλωματικής εργασίας.

Ολοκλήρωση ΔΕ

Η εκπόνηση της ΔΕ ολοκληρώνεται όταν ο/η επιβλέπων/επιβλέπουσα κρίνει ότι οι απαιτήσεις που τέθηκαν στην περιγραφή της ΔΕ και ήταν γνωστές στον/ην φοιτητή/ήτρια ήδη από την ανάληψη της ΔΕ, έχουν πληρωθεί σε ικανοποιητικό βαθμό ως προς το εύρος κάλυψης του θέματος, την εμβάθυνση στο θέμα, τα παραχθέντα αποτελέσματα και την ποιότητα του κειμένου της ΔΕ που συνέγραψε ο/η φοιτητής/ήτρια.

Στη συνέχεια ο/η φοιτητής/ήτρια καταθέτει στη Γραμματεία το έντυπο «**Αίτηση Αξιολόγησης Διπλωματικής Εργασίας**», συνοδευόμενο από αντίγραφο της ΔΕ σε πλήρες κείμενο, σε ψηφιακή μορφή. Η Αίτηση Αξιολόγησης ΔΕ συνυπογράφεται υποχρεωτικά από τον/την επιβλέποντα/επιβλέπουσα εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου. Στην Αίτηση Αξιολόγησης ΔΕ αναγράφεται η ημέρα και η ώρα της παρουσίασης και εάν θα γίνει διά ζώσης ή με ηλεκτρονικό μέσο. Στην πρώτη περίπτωση θα συμπεριλαμβάνεται η αίθουσα της παρουσίασης ενώ στη δεύτερη θα υπάρχει ο σύνδεσμος της ηλεκτρονικής αίθουσας.

Κατά την υποβολή της ΔΕ γίνεται από τον/την επιβλέποντα/ουσα έλεγχος ομοιότητας/αυθεντικότητας με το εργαλείο Turnitin.

Το αποτέλεσμα ελέγχου ομοιότητας/αυθεντικότητας είναι διαθέσιμο στον φοιτητή/φοιτήτρια ώστε να έχει τη δυνατότητα να ελέγξει και να διορθώσει την εργασία, πριν κάνει την τελική υποβολή της.

Οι φοιτητές/φοιτήτριες μπορούν να υποβάλλουν όσες φορές θέλουν την εργασία τους (αντικαθιστώντας το προηγούμενο ψηφιακό αρχείο), ως και την προθεσμία της τελικής υποβολής.

Ως γενική οδηγία και σύμφωνα με την διεθνή πρακτική, σημειώνεται, ενδεικτικά, ότι ένα συνολικό ποσοστό ομοιότητας πάνω από 20% δεν είναι αποδεκτό από την εξεταστική επιτροπή. Η ομοιότητα με άλλες πηγές και η καλή τεκμηρίωση εξετάζεται ποιοτικά από την τριμελή εξεταστική επιτροπή ώστε να αποφανθεί για κάθε ΔΕ αν τίθεται ή όχι θέμα λογοκλοπής. Οι φοιτητές/φοιτήτριες καλούνται να εξετάσουν λεπτομερώς τις πηγές από τις οποίες εντοπίζεται ομοιότητα και να επεξεργαστούν το κείμενο της ΔΕ τους ώστε η συνολική ομοιότητα να έχει το ελάχιστο δυνατό ποσοστό.

Εξέταση ΔΕ

Η εξέταση της ΔΕ γίνεται σε δημόσια παρουσίαση που λαμβάνει χώρα είτε δια ζώσης είτε με χρήση κατάλληλης πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης (πχ ms-teams).

Η εξέταση των ΔΕ γίνεται μια εβδομάδα μετά το τέλος κάθε εξεταστικής περιόδου, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο.

Η αξιολόγηση της ΔΕ περιλαμβάνει δύο στάδια, το πρώτο δημόσιο-ανοικτό και το δεύτερο κλειστό.

Το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει οπωσδήποτε τα εξής:

i. Την αξιολόγηση του κειμένου της ΔΕ από την επιτροπή:

Ο/Η φοιτητής/ήτρια έχοντας λάβει έγκριση από τον/την επιβλέποντα/επιβλέπουσα κοινοποιεί το κείμενο της ΔΕ σε ψηφιακή μορφή στα υπόλοιπα μέλη της επιτροπής, μία (1) τουλάχιστον εβδομάδα πριν την ορισθείσα ημερομηνία εξέτασης (βλ. επόμενη παράγραφο). Εφόσον ζητηθεί, κοινοποιεί σε συνεργασία με τον/την επιβλέποντα/επιβλέπουσα τα αποτελέσματα (ποσοστά) ελέγχου ομοιότητας του κειμένου με υπάρχοντα κείμενα, όπως αυτά προκύπτουν από το εκάστοτε ηλεκτρονικό σύστημα που υιοθετεί το ΠΑΔΑ (Turnitin).

ii. Τη δημόσια προφορική παρουσίαση/εξέταση της ΔΕ από τον/ην φοιτητή/ήτρια ενώπιον των τριών μελών της επιτροπής:

Ο/η επιβλέπων/επιβλέπουσα, σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής και με τον/την φοιτητή/ήτρια, καθορίζουν την ημέρα, την ώρα και τον τρόπο παρουσίασης της ΔΕ. Η παρουσίαση και υποστήριξη είναι δημόσια. Η παρουσίαση της ΔΕ από τον/ην φοιτητή/ήτρια διαρκεί μεταξύ 20 και 30 λεπτών. Μπορεί να γίνει χρήση ψηφιακών μέσων και επίδειξη λειτουργίας πρωτότυπης/ου συσκευής, προϊόντος ή συστήματος, αν έχει αναπτυχθεί τέτοιο.

iii. Την υποστήριξη της ΔΕ από τον/ην φοιτητή/ήτρια, δηλαδή την ικανοποιητική ανταπόκρισή του/ης σε ερωτήσεις σχετικές με το θέμα της ΔΕ:

Μετά την παρουσίαση ακολουθεί συζήτηση των μελών της επιτροπής με τον/τη φοιτητή/ήτρια, διάρκειας περίπου 15 λεπτών. Τα μέλη της επιτροπής απευθύνουν στον/ην φοιτητή/ήτρια ερωτήσεις που αφορούν γνώσεις σχετικές με το θέμα της ΔΕ και οι οποίες αποσκοπούν να τεκμηριώσουν ότι ο/η φοιτητής/ήτρια έχει κατανοήσει σε βάθος και μπορεί να αξιοποιήσει λειτουργικά ως μηχανικός το ευρύτερο πεδίο του αντικείμενου όπου εντάσσεται η ΔΕ του. Ερωτήσεις μπορεί να απευθύνει στον/ην φοιτητή/ήτρια και το λοιπό ακροατήριο εφόσον το επιτρέψει ο/η επιβλέπων/επιβλέπουσα.

Στο δεύτερο στάδιο της διαδικασίας συμμετέχουν μόνο τα μέλη της επιτροπής, τα οποία συσκέπτονται και βαθμολογούν την ΔΕ με βάση τα Κριτήρια που έχει υιοθετήσει η Συνέλευση του Τμήματος. Το κάθε μέλος της επιτροπής συμπληρώνει τη βαθμολογία του στο έντυπο «**Πρακτικό Αξιολόγησης Διπλωματικής Εργασίας**», υπολογίζεται ο τελικός βαθμός της ΔΕ και υπογράφεται το έντυπο (βλ. επόμενη παράγραφο). Στη συνέχεια καλείται ο/η φοιτητής/ήτρια και του ανακοινώνεται το αποτέλεσμα.

Η διαδικασία παρουσίασης και αξιολόγησης της ΔΕ ολοκληρώνεται αυθημερόν. Αν για λόγους ανωτέρας βίας χρειαστεί να διακοπεί, επαναλαμβάνεται εξ αρχής, με ορισμό νέας ημερομηνίας, δημοσίευση ανοικτής πρόσκλησης κλπ.

Εάν μια διπλωματική εργασία κριθεί ελλιπής, αναπέμπεται για συμπληρωματική επεξεργασία. Στην περίπτωση αυτή η παρουσίαση λαμβάνει χώρα σε ημερομηνία που υποδεικνύει η Τριμελής Επιτροπή, μετά από συνεννόηση με τον/η φοιτητή/ήτρια, οπότε επαναλαμβάνεται η διαδικασία εξέτασης, όπως ορίζεται στις ανωτέρω παραγράφους της παρούσας ενότητας. Η επαναληπτική παρουσίαση και αξιολόγηση δεν μπορεί να είναι σε διάστημα μεγαλύτερο των δύο εβδομάδων από την πρώτη παρουσίαση.

Με ευθύνη του/ης επιβλέποντος/επιβλέπουσας, το Πρακτικό Αξιολόγησης Διπλωματικής Εργασίας κατατίθεται αμελλητί στη Γραμματεία και πρωτοκολλείται.

Η Αξιολόγηση της ΔΕ βασίζεται σε πέντε κριτήρια τα οποία εξειδικεύονται στον Πίνακα 1.

Το κάθε μέλος της επιτροπής συμπληρώνει τη βαθμολογία του σε κάθε κριτήριο, στο έντυπο «**Πρακτικό Αξιολόγησης Διπλωματικής Εργασίας**». Αθροίζοντας τις βαθμολογίες των κριτηρίων, προκύπτει ο βαθμός του κάθε μέλους, με άριστα το δέκα (10). Στη συνέχεια υπολογίζεται ο απλός μέσος όρος των τριών επιμέρους βαθμολογιών με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων και με άριστα το 10.

Η εξέταση της ΔΕ θεωρείται επιτυχής αν βαθμολογηθεί τουλάχιστον με έξι (6).

Φοιτητής/φοιτήτρια που αποτυγχάνει στην εξέταση της ΔΕ δύναται να εξεταστεί μια ακόμη φορά με την ίδια διαδικασία και με την ίδια εξεταστική επιτροπή σε διάστημα έως δύο εβδομάδων ή δύναται να δηλώσει νέο θέμα ΔΕ.

Πίνακας 1: Κριτήρια αξιολόγησης ΔΕ

Κριτήρια Αξιολόγησης ΔΕ		Μέγιστος Βαθμός
A	Στόχευση, οργάνωση και βιβλιογραφική επισκόπηση του πεδίου: - Ορισμός και τεκμηρίωση του σκοπού και των στόχων της ΔΕ - Επαρκής βιβλιογραφική αναζήτηση και καλή ανασκόπηση του θέματος - Σχεδιασμός της έρευνας, επιλογή κατάλληλης μεθοδολογίας και ανάλυση αυτής	2,00
B	Ποιότητα και έκταση εργασίας – Βαθμός πρωτοτυπίας: - Ποιοτική και ποσοτική επάρκεια της δουλειάς που έχει γίνει από τον/την φοιτητή/ήτρια - Κριτική ανάλυση της δουλειάς στα πλαίσια της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε (σημεία αβεβαιότητας, δυνατότητες και περιορισμοί της μεθοδολογίας) - Βαθμός πρωτοτυπίας και ανάλυση της συμβολής της εργασίας στο ευρύτερο επιστημονικό πεδίο όπου εντάσσεται	3,00
Γ	Δομή, ποιότητα και εμφάνιση κειμένου ΔΕ: - Δομή κειμένου και σαφήνεια στην ανάλυση της μεθοδολογίας και των επιχειρημάτων - Χρήση γλώσσας - Ποιότητα και εμφάνιση κειμένου (αναφορές, σχήματα, πίνακες)	2,00
Δ	Παρουσίαση ΔΕ: - Περιεχόμενα παρουσίασης – κάλυψη ΔΕ - Οργάνωση παρουσίασης - δομή, σαφήνεια - Τρόπος παρουσίασης - Διαχείριση χρόνου παρουσίασης	1,50
E	Υποστήριξη ΔΕ: Απαντήσεις στις ερωτήσεις μετά την παρουσίαση	1,50

Ανάρτηση στο ψηφιακό Ιδρυματικό Αποθετήριο

Μετά την κατάθεση του Πρακτικού Αξιολόγησης της ΔΕ από τον επιβλέποντα/επιβλέπουσα στη Γραμματεία, ο/η φοιτητής/ήτρια υποχρεούται να υποβάλει την ΔΕ σε πλήρες κείμενο στο ψηφιακό Ιδρυματικό Αποθετήριο του ΠΑΔΑ, προς ανάρτηση και δημοσιοποίηση. Λεπτομέρειες δίνονται στο σχετικό Παράρτημα του παρόντος Κανονισμού. Μέχρι να ολοκληρωθεί η ανάρτηση της ΔΕ στο Ιδρυματικό Αποθετήριο, η βαθμολογία της ΔΕ παραμένει εκκρεμής.

Μεταβατικές διατάξεις

Ο παρόν κανονισμός ισχύει και για τους/τις φοιτητές/ήτριες του πρώην ΑΤΕΙ που πρόκειται να αναλάβουν Πτυχιακή Εργασία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:	Αίτηση Ανάλυσης Διπλωματικής Εργασίας
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:	Αίτηση Αξιολόγησης Διπλωματικής Εργασίας
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ:	Πρακτικό Αξιολόγησης Διπλωματικής Εργασίας
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ:	Οδηγίες Συγγραφής Διπλωματικής Εργασίας
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε:	Οδηγίες Ανάρτησης Διπλωματικής Εργασίας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ:	Υπόδειγμα Διπλωματικής Εργασίας



ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΑΙΤΗΣΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΡΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Ημερομηνία:
Αρ. Πρωτ.:

ΕΠΩΝΥΜΟ :
ΟΝΟΜΑ :
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ :
ΤΗΛΕΦΩΝΟ :
EMAIL :
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ :

Τίτλος Διπλωματικής στην Ελληνική γλώσσα

Τίτλος Διπλωματικής στην Αγγλική γλώσσα

Περίληψη

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1.
2.
3.

Ο/Η Επιβλέπων/ουσα Καθηγητής/τρια

Ο/Η Αιτών/ούσα

Ονοματεπώνυμο

Ονοματεπώνυμο



ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΑΙΤΗΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΡΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Ημερομηνία:
Αρ. Πρωτ.:

ΕΠΩΝΥΜΟ	:	
ΟΝΟΜΑ	:	
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ	:	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	:	
EMAIL	:	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ	:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ	:	
ΕΞΕΤΑΣΗΣ	:	
ΑΙΘΟΥΣΑ ή	:	
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ	:	

Παρακαλούμε να ενεργήσετε για τον ορισμό της αξιολόγησης της Διπλωματικής Εργασίας με τίτλο:

Ο/Η Επιβλέπων/ουσα Καθηγητής/τρια

Ο/Η Αιτών/ούσα

Ονοματεπώνυμο

Ονοματεπώνυμο

ΠΡΟΣΟΧΗ! Μέχρι να ολοκληρωθεί η δήλωση στο Ιδρυματικό Αποθετήριο η βαθμολογία παραμένει εκκρεμής.



ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΡΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Ημερομηνία:
Αρ. Πρωτ.:

ΕΠΩΝΥΜΟ :
ΟΝΟΜΑ :
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ :
ΤΗΛΕΦΩΝΟ :
EMAIL :
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ :
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :
ΕΞΕΤΑΣΗΣ :

Κριτήριο*	Μέγιστος Βαθμός	Επιβλέπων	Μέλος 1	Μέλος 2
Στόχευση, οργάνωση και βιβλιογραφική επισκόπηση του πεδίου	2,00			
Ποιότητα και έκταση εργασίας – Βαθμός πρωτοτυπίας:	3,00			
Δομή, ποιότητα και εμφάνιση κειμένου ΔΕ	2,00			
Παρουσίαση ΔΕ	1,50			
Υποστήριξη ΔΕ	1,50			
ΣΥΝΟΛΟ				
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ				

* Τα κριτήρια και η βαρύτητά τους αποφασίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος

Η Επιτροπή, αφού παρακολούθησε την παρουσίαση της εργασίας, αξιολόγησε τ...ν παραπάνω φοιτητ.....
και απονέμει τον βαθμό (ολογράφως και αριθμητικά):
..... (.....)

ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(Ονομ/μο, Υπογραφή)

(Ονομ/μο, Υπογραφή)

(Ονομ/μο, Υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ. Οδηγίες Συγγραφής Διπλωματικής Εργασίας

Στο Παράρτημα αυτό δίνονται οδηγίες για τη δομή και τη μορφοποίηση του κειμένου της ΔΕ, με βάση ευρέως αποδεκτές καλές ακαδημαϊκές πρακτικές.

Δ.1 Δομή του κειμένου της Διπλωματικής Εργασίας

Το κείμενο της ΔΕ περιλαμβάνει κατά σειρά συγκεκριμένα στοιχεία, οργανωμένα σε τρεις (3) ενότητες όπως φαίνονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας Δ.1: Κύρια στοιχεία που αποτελούν το κείμενο της Διπλωματικής Εργασίας

ΑΡΧΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	Εξώφυλλο (βλ. πρότυπο)
	Σελίδα τίτλου στη γλώσσα συγγραφής της ΔΕ (ίδια με το εξώφυλλο)
	Σελίδα τίτλου στην άλλη γλώσσα (αγγλική, αν η ΔΕ γράφεται στην ελληνική ή ελληνική, αν η ΔΕ γράφεται στην αγγλική)
	Σελίδα με τις δηλώσεις περί Πνευματικών Δικαιωμάτων και περί Λογοκλοπής.
	Σελίδα αφιέρωσης (προαιρετικά)
	Σελίδα ευχαριστιών (προαιρετικά)
	Σελίδα Περίληψης & Λέξεων-Κλειδιών (στα ελληνικά)
	Σελίδα Abstract & Keywords (στα αγγλικά)
	Πίνακας Περιεχομένων με αριθμούς σελίδων
	Κατάλογος Εικόνων (προαιρετικά)
	Κατάλογος Πινάκων (προαιρετικά)
	Αλφαβητικό Ευρετήριο Όρων (προαιρετικά)
ΚΥΡΙΩΣ ΚΕΙΜΕΝΟ	Εισαγωγή
	Κεφάλαιο 1 : (τίτλος) (κείμενο κεφαλαίου)
	
	Κεφάλαιο N : (τίτλος) (κείμενο κεφαλαίου)
	Κεφάλαιο (N+1): Συμπεράσματα (κείμενο κεφαλαίου)
ΤΕΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	Βιβλιογραφία-Αναφορές-Διαδικτυακές Πηγές (δεν αριθμείται ως Κεφάλαιο)
	Παράρτημα Α (αν χρειάζεται)
	Παράρτημα Β (αν χρειάζεται)
	Παράρτημα Γ (αν χρειάζεται)

Δεν υπάρχει αυστηρό άνω ή κάτω όριο για τον όγκο της ΔΕ ή τον αριθμό σελίδων κάθε κεφαλαίου και της ΔΕ συνολικά. Αναμένεται εντούτοις ότι μία τυπική ΔΕ κινείται μεταξύ 70 και 140 σελίδων, ή μεταξύ περίπου 20.000 και 40.000 λέξεων, εξαιρουμένων των Βιβλιογραφικών Αναφορών και Παραρτημάτων της. Τονίζεται ότι τα ανωτέρω όρια είναι ενδεικτικά και σε καμία περίπτωση δεν αποτελούν από μόνα τους κριτήριο αποδοχής ή απόρριψης της ΔΕ.

Περίληψη

Η Περίληψη είναι το μέρος του κειμένου που διαβάζει πρώτο ο αναγνώστης. Επίσης είναι το μέρος που διαβάζεται από όλους τους αναγνώστες, ακόμη κι αν δεν προχωρήσουν στο υπόλοιπο κείμενο. Γι' αυτό είναι σημαντικό να γραφτεί πολύ προσεκτικά ώστε, στη μικρή έκτασή της, να αποδώσει σωστά τη συνολική εικόνα της εργασίας, στο στόχο, την πορεία και τα επιτεύγματά της. Η Περίληψη εκτείνεται σε περίπου μία σελίδα (300 λέξεις) και είναι υποχρεωτικό να υπάρχει και στην αγγλική γλώσσα (Abstract). Γράφεται τελευταία, αφού έχει ολοκληρωθεί και οριστικοποιηθεί το υπόλοιπο κείμενο.

Λέξεις-Κλειδιά

Οι Λέξεις-Κλειδιά ακολουθούν την Περίληψη και εισάγονται ώστε να προσανατολίσουν τον αναγνώστη στη συγκεκριμένη γνωστική περιοχή που κινείται η εργασία. Επίσης οι λέξεις-κλειδιά χρησιμοποιούνται για την

ορθή ταξινόμηση και ανάκτηση της εργασίας στις ηλεκτρονικές βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων. Εισάγονται κατά κανόνα 5-10 λέξεις ή φράσεις, οι οποίες υποχρεωτικά δίνονται και στην αγγλική γλώσσα.

Πίνακας Περιεχομένων

Πέραν της χρησιμότητάς του για τον αναγνώστη ως «χάρτη πλοήγησης» (site map), ο Πίνακας Περιεχομένων αποδίδει με μια ματιά και το «σκελετό» της εργασίας, την οργάνωσή της σε κεφάλαια και υποκεφάλαια και συνεπώς συνοψίζει με το δικό του τρόπο τα περιεχόμενά της. Ο Πίνακας αυτός βρίσκεται στην αρχή του κειμένου, εμφανίζει επικεφαλίδες και υποκεφαλίδες μέχρι και τρία επίπεδα βάθους (π.χ. 1, 1.1, 1.1.1 ... – αλλά όχι 1.1.1.1) καθώς και τις Ενότητες «Βιβλιογραφία-Αναφορές» και ενδεχομένως «Παραρτήματα» εάν υπάρχουν. Κάθε γραμμή του συνοδεύεται από αριθμό σελίδας.

Ο Πίνακας Περιεχομένων προαιρετικά μπορεί να ακολουθείται από Κατάλογο Εικόνων, Κατάλογο Πινάκων και Αλφαβητικό Ευρετήριο Όρων, ειδικά εάν οι Εικόνες / Πίνακες / Όροι είναι πολλοί (διψήφιο πλήθος).

Εισαγωγή

Η Εισαγωγή στοχεύει στον ορισμό, την οριοθέτηση και την αποσαφήνιση του θέματος και απευθύνεται προς τον αναγνώστη (και όχι προς τον/την επιβλέποντα/ουσα), που σημαίνει ότι αναλυτικές πληροφορίες θα δοθούν σε επόμενο κεφάλαιο. Εκτιμάται ότι η Εισαγωγή δεν πρέπει να ξεπερνά σε έκταση τις 3-4 σελίδες.

Η Εισαγωγή πρέπει να περιλαμβάνει μια περιγραφή του προβλήματος και μια περιληπτική παρουσίαση της προσέγγισης που ακολουθείται. Είναι δομημένη, και περιέχει τις εξής σύντομες αλλά περιεκτικές παραγράφους:

- *Αντικείμενο*: Ο προσδιορισμός του κυρίου θέματος / προβλήματος της εργασίας, με αναφορά στους λόγους για τους οποίους έχει ενδιαφέρον / είναι σημαντικό και επίκαιρο το θέμα.
- *Σκοπός και στόχοι*: Ο σκοπός και οι στόχοι της εργασίας, αναλυόμενοι σε επιμέρους ερωτήματα προς διερεύνηση.
- *Μεθοδολογία*: Η περιγραφή της μεθοδολογίας προσέγγισης της εργασίας.
- *Καινοτομία*: Η συμβολή της εργασίας σε νέα γνώση.
- *Δομή*: Συνοπτική παρουσίαση των κεφαλαίων που θα ακολουθήσουν.

Κεφάλαιο 1, 2, ..., N

Το κυρίως κείμενο της ΔΕ αναπτύσσεται, συνήθως, σε περισσότερα του ενός κεφάλαια. Στην αρχή του κάθε κεφαλαίου πρέπει να υπάρχει μια εισαγωγική παράγραφος, όπου αναφέρεται τι περιλαμβάνει το κεφάλαιο αυτό και προετοιμάζει τον αναγνώστη για το τι θα επακολουθήσει, ώστε να έχει εξ αρχής μια συνολική εικόνα του κεφαλαίου. Στο τέλος του κάθε κεφαλαίου, αντίστοιχα, μια μικρή παράγραφος συνοψίζει τα κύρια σημεία του κεφαλαίου.

Η οργάνωση μίας συγκεκριμένης ΔΕ σε κεφάλαια και το περιεχόμενο του καθενός καθορίζονται σε συνεργασία με το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ. Δεν υπάρχει γενικός κανόνας ούτε για τον αριθμό ούτε για τους τίτλους των κεφαλαίων. Συνήθως μία ΔΕ τεχνολογικού αντικειμένου περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής κεφάλαια:

➤ *Επισκόπηση του πεδίου, προσδιορισμός του προβλήματος και διεθνής εμπειρία*

Η ενότητα αυτή (ένα ή περισσότερα κεφάλαια) περιλαμβάνει τη σχετική θεωρία, τη διεθνή βιβλιογραφική επισκόπηση, τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών, συγκρίσεις, κριτικές, διαφοροποιήσεις στη μεθοδολογία που διάφοροι ερευνητές ακολούθησαν κ.λπ.

Κατά τη συγγραφή των κεφαλαίων αυτών θα πρέπει:

- Να προσδιορίζεται η ουσία του προβλήματος της ΔΕ,
- Να αξιοποιείται και να αναφέρεται μόνο η σχετική βιβλιογραφία, θεωρία, πηγές, μέθοδοι και μεθοδολογία,

- Να αποφεύγεται η περιγραφική πληροφορία, η οποία μπορεί να βρεθεί εύκολα σε αναφορές ή είναι ευρέως γνωστή,
- Να χρησιμοποιούνται θεωρητικά και πρακτικά παραδείγματα και υποδείγματα για την τεκμηρίωση των θέσεων. Τα χρησιμοποιούμενα παραδείγματα θα πρέπει να επιβεβαιώνουν τις διατυπωμένες απόψεις,
- Να αποφεύγονται οι επαναλήψεις,
- Να παρουσιάζονται τα δεδομένα της επισκόπησης με συγκριτική και κριτική λογική,
- Να συνδέονται τα ευρήματα της επισκόπησης με τις επιλογές και τα επόμενα βήματα της εργασίας.

➤ **Μεθοδολογία και Εργαλεία**

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει τη γενική μεθοδολογική προσέγγιση (αναλυτική, εμπειρική, πειραματική, κλπ.) και τις συγκεκριμένες μεθόδους που υιοθετήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία. Αναφέρονται αναλυτικά όλα τα βήματα της κάθε μεθόδου που ακολουθήθηκε, όπως ενδεικτικά: αποφάσεις που ελήφθησαν, αποκλεισμός ή ενσωμάτωση μεθοδολογικών προσεγγίσεων, χρονικά πλαίσια στα οποία υλοποιήθηκε το εμπειρικό/πρακτικό/εργαστηριακό μέρος, ποσοτικοί δείκτες που υιοθετήθηκαν ή δημιουργήθηκαν για μετρήσεις, συνθήκες πειραμάτων, παράμετροι, περιβάλλον, κ.λπ.

Στη μεθοδολογία πρέπει να παρουσιάζονται επίσης πληροφορίες για (α) τις πηγές των στοιχείων και δεδομένων και (β) τα ειδικά εργαλεία, εξοπλισμό ή πακέτα λογισμικού που χρησιμοποιήθηκαν. Αυτό θα επιτρέψει την επαναληψιμότητα των πειραμάτων και τη δυνατότητα επαλήθευσης των αποτελεσμάτων της εργασίας από τον ενδιαφερόμενο αναγνώστη.

➤ **Τεχνικό Μέρος: Ανάλυση του προβλήματος και σύνθεση λύσης**

Η ενότητα αυτή (ένα ή περισσότερα κεφάλαια) αποτελεί τον πυρήνα της συνεισφοράς του/της φοιτητή/ήτριας στην επίλυση του προβλήματος. Περιλαμβάνει την ανάλυση του προβλήματος σε επιμέρους ερωτήματα ή στάδια ή υποθέσεις προς έλεγχο, τις προδιαγραφές των αποδεκτών λύσεων καθενός, τη σχεδίαση και υλοποίηση των επιμέρους λύσεων και τελικά τη σύνθεση της συνολικής λύσης στο αρχικά τεθέν πρόβλημα.

Η περιγραφή της λύσης μπορεί να γίνεται σε επίπεδο πρότασης (νέας) μεθόδου ή εργαλείου, συνδυασμό υπάρχουσών λύσεων για ένα νέο πρόβλημα, σχεδίαση σε επίπεδο συστήματος ή/και υποσυστημάτων ή/και διατάξεων, προσομοίωση, ανάπτυξη / κατασκευή, ολοκλήρωση και λειτουργικό έλεγχο πρωτοτύπου, ανάπτυξη κώδικα ή εφαρμογής λογισμικού.

Σημαντικό είναι να περιγραφούν αναλυτικά

- Η συγκέντρωση / ανάκτηση / εντοπισμός των απαραίτητων δεδομένων, η επεξεργασία τους και η ανάλυση των αποτελεσμάτων,
- Τα ίδια τα αποτελέσματα οργανωμένα κατά πειράματα / υποθέσεις / περιπτώσεις και επιμέρους συνθήκες/παραμέτρους, με σχήματα, πίνακες, διαγράμματα, κλπ. εποπτικά μέσα,
- Σχολιασμός και προσπάθεια ερμηνείας των αποτελεσμάτων σε συσχέτιση με το διερευνούμενο πρόβλημα αλλά και σε σύγκριση με γνωστά αποτελέσματα άλλων λύσεων στο ίδιο πρόβλημα (από τη βιβλιογραφία).

Κεφάλαιο (N+1): Συμπεράσματα

Τα Συμπεράσματα αποτελούν το τελευταίο αριθμημένο κεφάλαιο του κειμένου και την κατακλείδα της εργασίας. Εδώ συνοψίζονται ο στόχος, τα βήματα και τα αποτελέσματα της εργασίας, τονίζονται τα ισχυρά / σημαντικά σημεία της και καταγράφονται οι δυσκολίες, περιορισμοί, ατέλειες ή αδυναμίες της. Διατυπώνονται σαφώς οι απαντήσεις που προέκυψαν κατά την επεξεργασία του θέματος στα ερωτήματα / προβλήματα που είχαν τεθεί αρχικά. Σχολιάζεται η συνολική πορεία της εργασίας και τα θέματα που έμειναν ανοικτά προς περαιτέρω διερεύνηση ή ανάπτυξη, και προτείνονται κατευθύνσεις για μελλοντικές επεκτάσεις. Τα Συμπεράσματα είναι συνήθως ένα σύντομο κεφάλαιο 2-3 σελίδων.

Βιβλιογραφία-Αναφορές-Διαδικτυακές Πηγές

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει όλες τις πηγές, έντυπες και ηλεκτρονικές, στις οποίες γίνεται αναφορά μέσα στο κυρίως κείμενο, όπως άρθρα σε περιοδικά και συνέδρια, βιβλία, ηλεκτρονικά άρθρα, πατέντες, διπλωματικές εργασίες και διδακτορικές διατριβές, μονογραφίες, κλπ. Ειδικότερα:

- Όταν αναφέρεται μέσα στο κείμενο της ΔΕ είτε τμήμα κειμένου, είτε ορισμός, είτε αποτελέσματα, είτε πίνακες/εικόνες/σχήματα/διαγράμματα από δημοσιευμένη εργασία του ιδίου ή/και άλλων συγγραφέων, πρέπει να μπαίνει αναφορά σ' αυτή τη δημοσιευμένη εργασία, είτε η πηγή είναι έντυπη είτε ηλεκτρονική. Η αναφορά μπαίνει μέσα στο κείμενο, στο κατάλληλο σημείο, είτε αμέσως μετά τη λέξη ή φράση την οποία αφορά είτε στο τέλος της πρότασης / παραγράφου.
- Στο τέλος της εργασίας πρέπει να υπάρχει κατάλογος όλων των αναφορών που εμφανίστηκαν μέσα στο κείμενο και μόνο αυτών. Αυτό γίνεται μετά τα Συμπεράσματα, στη χωριστή ενότητα «Βιβλιογραφία-Αναφορές-Διαδικτυακές Πηγές».
- Η μορφοποίηση της Βιβλιογραφίας (referencing style) πρέπει να υιοθετεί και να ακολουθεί αυστηρά ένα από τα υπάρχοντα διεθνή πρότυπα (βλ. επόμενη ενότητα περί Μορφοποίησης).

Παραρτήματα

- Μακροσκελείς πίνακες, λεπτομερή αριθμητικά στοιχεία, τεχνικά δεδομένα ή χαρακτηριστικά, κώδικας σε γλώσσα προγραμματισμού H/Y, διαγράμματα, χάρτες, φωτογραφίες, κλπ. στοιχεία που θεωρείται ότι αν έμπαιναν εντός του κειμένου θα το έκαναν, είθισται να τοποθετούνται σε χωριστό/ά Παράρτημα/ματα.
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ένα ή περισσότερα Παραρτήματα, ανάλογα με τη φύση των στοιχείων που παρουσιάζονται σ' αυτά, π.χ. Παράρτημα Α «Κώδικας», Παράρτημα Β «Φύλλα τεχνικών προδιαγραφών», Παράρτημα Γ «Χάρτες», κ.ο.κ.
- Τα Παραρτήματα εισάγονται στο τέλος της εργασίας, μετά την ενότητα «Βιβλιογραφία-Αναφορές», αριθμούνται σειριακά (Α, Β, Γ...) και εμφανίζονται στον Πίνακα Περιεχομένων με αριθμό σελίδας.

Δ.2 Μορφοποίηση του κειμένου της Διπλωματικής Εργασίας

Κείμενο:

- Το μέγεθος της σελίδας που χρησιμοποιείτε είναι Α4.
- Η γραμματοσειρά που χρησιμοποιείτε είναι Times New Roman σε μέγεθος 12 στιγμών.
- Το διάστιχο μεταξύ γραμμών είναι 1,5 γραμμή.
- Το μέγεθος γραμματοσειράς των επικεφαλίδων είναι 14 στιγμών, ενώ των υποκεφαλίδων είναι 13 στιγμών. Οι επικεφαλίδες και υποκεφαλίδες καλό είναι να είναι με έντονη γραφή (bold).
- Δεν πρέπει να υπάρχουν κενές γραμμές μεταξύ των παραγράφων. Η απόσταση ρυθμίζεται από το διάστημα στην επιλογή «Παράγραφος» (paragraph). Ρυθμίζετε το διάστημα “πριν” των παραγράφων ανάλογα: 0 ή 3 ή 6 ή 9.
- Ρυθμίζετε τον τίτλο του κεφαλαίου να έχει στυλ επικεφαλίδας με αρίθμηση. Επίσης ρυθμίζετε έντονη γραφή, μέγεθος 14, διάστημα “πριν” και “μετά” 12 στιγμών.
- Δηλώνετε αλλαγή σελίδας με τη δημιουργία κάθε νέου κεφαλαίου (οπότε κάθε νέο κεφάλαιο αρχίζει πάντα στην κορυφή νέας σελίδα).
- Κάθε κεφάλαιο έχει υποενότητες. Ομοίως ανάλογα ρυθμίζετε το στυλ του τίτλου κάθε υποενότητας να έχει στυλ υποκεφαλίδας με δομημένη αρίθμηση, π.χ. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, κ.ο.κ.
- Προσοχή στη στοίχιση των κειμένων των παραγράφων κάτω από τις κεφαλίδες και υποκεφαλίδες. Καθορίζεται από τις επιλογές της «Παραγράφου», με μείωση ή αύξηση της εσοχής (indent).
- Οι τίτλοι των κεφαλαίων και υποενότητων πρέπει να έχουν στυλ επικεφαλίδων και υποκεφαλίδων, ώστε να μπορεί να παραχθεί αυτόματα ο Πίνακας Περιεχομένων. Για κάθε νέα έκδοση του κειμένου σας, κάνετε και ενημέρωση του Πίνακα Περιεχομένων.
- Φροντίστε το κείμενό σας να χρησιμοποιεί σωστά τη σύνταξη και την ορθογραφία της γλώσσας συγγραφής. Συνιστάται να χρησιμοποιείτε τον αυτόματο ελεγκτή ορθογραφίας του κειμενογράφου σας. Επίσης πρέπει να αποφεύγονται εκφράσεις του προφορικού λόγου ή της (τεχνολογικής) αργκώ όπως π.χ. «σκανάρω», «πατσάρω», «γκουγκλάρω» ή «κλικάρω». Τέλος είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται

παθητική φωνή αντί για ενεργητική και να αποφεύγεται το 1^ο πρόσωπο: αντί «Στην εργασία αυτή θα αναλύσω/αναλύσουμε ...» προτιμείστε το «Στην παρούσα εργασία θα αναλυθούν ...».

Εικόνες, φωτογραφίες, σχήματα, διαγράμματα:

- Οι εικόνες ή φωτογραφίες ή σχήματα ή διαγράμματα είναι σημαντικά στοιχεία διότι βοηθούν στην κατανόηση του περιεχομένου. Μπορούν να εισαχθούν είτε μέσα στο κείμενο, κάτω από το σημείο του κειμένου όπου αναφέρονται για πρώτη φορά, είτε σε Παράρτημα Εικόνων στο τέλος της εργασίας. Η δεύτερη επιλογή προτιμάται όταν οι εικόνες είναι ανεξάρτητες από την κατανόηση του κειμένου.
- Καλό είναι να μην χρησιμοποιείται υπερβολικός αριθμός εικόνων, αλλά μόνο όσες είναι απαραίτητες για την κατανόηση του κειμένου και την οπτικοποίηση λεπτών σημείων ή δύσκολων εννοιών.
- Αφού εισάγετε την εικόνα στο κατάλληλο σημείο του κειμένου, εισάγετε επίσης μία κενή γραμμή πριν και μετά την εικόνα και ρυθμίζετε τις επιλογές της εικόνας ώστε να είναι inline with text και στοιχισμένη στο κέντρο.
- Κάτω από την εικόνα εισάγετε την λεζάντα (περιγραφή) της εικόνας και την αναφορά προέλευσης (Πηγή) αν δεν την έχετε κατασκευάσει εσείς. Η λεζάντα αρχίζει με αρίθμηση, π.χ. Εικόνα 2.4: και είναι επίσης στοιχισμένη στο κέντρο.
- Εάν ο αριθμός των εικόνων είναι μεγάλος, π.χ. διψήφιος, καλό είναι να συνταχθεί Κατάλογος Εικόνων. Ο Κατάλογος Εικόνων μπορεί να βρίσκεται είτε στο τέλος της εργασίας είτε στην αρχή, αμέσως μετά τον Πίνακα Περιεχομένων.
- Όταν αναφέρεται μία εικόνα μέσα στο κείμενο, προηγείται πάντα η λέξη «Εικόνα», π.χ. “Στην Εικόνα 2.1 εμφανίζεται”.
- Φροντίστε οι εικόνες να είναι καλής ποιότητας και αρκετής ανάλυσης ώστε να είναι ευκρινείς μέσα στο τελικό κείμενο. Φροντίστε επίσης να είναι σε κατάλληλο format ώστε να μην αυξάνουν πολύ τον όγκο του κειμένου στην ψηφιακή του μορφή (π.χ. προτιμείστε .jpeg έναντι .png).

Εξισώσεις:

- Οι εξισώσεις δεν γράφονται με τον κειμενογράφο (π.χ., Word) αλλά δημιουργούνται με τον επεξεργαστή εξισώσεων (π.χ., Equation Editor). Στην ίδια σειρά στο δεξιό περιθώριο εισάγετε και τον αριθμό της εξίσωσης, μέσα σε παρένθεση, π.χ. (1), (2), κλπ.
- Οι εξισώσεις αριθμούνται σειριακά μέσα στη ΔΕ, ανεξαρτήτως κεφαλαίων όπου εμφανίζονται, π.χ. (1), (2), (3), κλπ. Αν οι εξισώσεις είναι πολλές και εμφανίζονται εξισώσεις σε περισσότερα κεφάλαια, είναι καλύτερο να αριθμηθούν δομημένα εντός του κεφαλαίου, π.χ. (1.1), (1.2), (1.3), (2.1), (2.2), κλπ.
- Όταν αναφέρονται μέσα στο κείμενο, προηγείται πάντα η λέξη «Εξίσωση», π.χ. “Στην Εξίσωση (2.1) χρησιμοποιήθηκε....”.

Πίνακες:

- Οι πίνακες χρησιμοποιούνται ευρέως για την αποτύπωση τεχνικών χαρακτηριστικών, αριθμητικών/ποσοτικών μεγεθών και αποτελεσμάτων.
- Φροντίστε οι πίνακες να είναι ευκρινείς και ευανάγνωστοι στο τελικό κείμενο. Ρυθμίστε το μέγεθος της γραμματοσειράς όχι μικρότερο από 10 στιγμές.
- Οι πίνακες ρυθμίζονται όπως οι εικόνες (in-line-with-text, κέντρο, κενή γραμμή πριν και μετά). Πρέπει να υπάρχει πάντα εξωτερικό περίγραμμα (πλαίσιο), λεζάντα πίνακα με αρίθμηση, και αναφορά στην πηγή, αν δεν τον έχετε κατασκευάσει εσείς. Η λεζάντα αρχίζει με αρίθμηση, π.χ. Πίνακας 4.3: και βρίσκεται πάντα πάνω από τον πίνακα.
- Αν ο αριθμός των πινάκων είναι μεγάλος, π.χ. διψήφιος, καλό είναι να συνταχθεί Κατάλογος Πινάκων. Ο Κατάλογος Πινάκων μπορεί να τοποθετηθεί είτε στο τέλος της εργασίας, είτε στην αρχή, μετά τον Πίνακα Περιεχομένων.

Ειδικοί/τεχνικοί όροι:

Ειδικοί ή τεχνικοί όροι που εμφανίζονται στο κείμενο της ΔΕ μπορούν να γραφτούν είτε στην ελληνική είτε στην αγγλική γλώσσα. Την πρώτη φορά που χρησιμοποιούνται, εισάγονται πρώτα στη γλώσσα που είναι γραμμένη η ΔΕ (π.χ. ελληνικά) και δίπλα, σε παρένθεση, στην άλλη γλώσσα (π.χ. αγγλικά). Στη συνέχεια χρησιμοποιείται η μία από τις δύο μορφές, συστηματικά.

Αν οι ειδικοί/τεχνικοί όροι είναι πολλοί, συνιστάται να εισαχθεί Αλφαβητικό Ευρετήριο Όρων. Αυτό εισάγεται είτε στο τέλος της εργασίας, είτε στην αρχή, μετά τον Πίνακα Περιεχομένων.

Βιβλιογραφία – Αναφορές – Διαδικτυακές Πηγές:

Η μορφοποίηση των αναφορών μπορεί να ακολουθεί ένα από τα διάφορα διεθνή πρότυπα που υπάρχουν, όπως τα Harvard style, Chicago style, APA style, IEEE style, κα. Σημαντικό δεν είναι ποιο ακριβώς πρότυπο υιοθετείται, αλλά η αυστηρή τήρηση του προτύπου σε όλη την ΔΕ. Αναφορικά με το πρότυπο αναφορών IEEE style, παραδείγματα για τα διάφορα είδη πηγών (βιβλία, άρθρα σε περιοδικά, άρθρα σε συνέδρια, πατέντες, ιστοσελίδες, διπλωματικές εργασίες, κλπ.) μπορούν να βρεθούν στο ακόλουθο αρχείο:

[IEEE Reference Style Guide for Authors](#)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε: Ανάρτηση Διπλωματικής Εργασίας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο

Οδηγίες για την ανάρτηση της Διπλωματικής Εργασίας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο Ι.Α. υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου:

[Πολυνόη - Οδηγίες κατάθεσης εργασίας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο](#)

Μόλις αναρτηθεί η εργασία ο/η φοιτητής/ήτρια ενημερώνεται στο Ιδρυματικό του/της email (...@uniwa.gr) για τη δημοσίευσή της. Επιπλέον, αποστέλλεται αυτοματοποιημένο ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα (email) στη Γραμματεία του Τμήματος που ανήκει, το οποίο βεβαιώνει την κατάθεσή, ώστε το Τμήμα να προχωρήσει στην ανακήρυξη αποφοίτησής του/της φοιτητή/τήτριας. Η βεβαίωση κατάθεσης αποτελεί υποχρεωτικό έγγραφο για την απόκτηση τίτλου του ΠΠ Σπουδών.

Ο/Η φοιτητής/ήτρια καταθέτει στη Γραμματεία τη Βεβαίωση ανάρτησης της ΔΕ στο Ιδρυματικό Αποθετήριο, προκειμένου να οριστικοποιηθεί η βαθμολογία της ΔΕ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ: Υπόδειγμα Διπλωματικής Εργασίας

Ακολουθεί υπόδειγμα διπλωματικής εργασίας το οποίο συστήνεται να τηρείται κατά τη συγγραφή της από τους/τις φοιτητές/ήτριες.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Τίτλος Διπλωματικής

Συγγραφέας

Ονοματεπώνυμο

Αριθμός Μητρώου:

Επιβλέπων

Δρ.

..... Καθηγητής

Αθήνα, Μήνας, 202χ



UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN AND PRODUCTION ENGINEERING

Title of the project

Author

Student's Name/Surname

Registration Number:

Supervisor

Dr.

..... Professor

Athens, Month, 202x

Δήλωση Συγγραφέα Διπλωματικής Εργασίας

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, με αριθμό μητρώου, φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Μηχανικών του Τμήματος Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/Η Δηλών/ούσα

.....

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής

Η διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

α/α	Όνομα / Επώνυμο	Ψηφιακή Υπογραφή
1		
2		
3		

Αφιέρωση (προαιρετικά)

Η αφιέρωση γράφεται σε πεζά πλάγια γράμματα (Calibri 11+italic, στοίχιση δεξιά).

Ευχαριστίες (προαιρετικά)

Περίληψη

Στην περίληψη περιγράφουμε συνοπτικά το αντικείμενο, τη μεθοδολογία και τα κυριότερα συμπεράσματα της εργασίας, επισημαίνοντας τα σημεία από τα οποία μπορεί να ξεκινήσει μελλοντική έρευνα. Η περίληψη έχει έκταση έως 500 λέξεις.

Λέξεις κλειδιά:

Οι λέξεις-κλειδιά είναι θεματικοί όροι που ο συγγραφέας κρίνει ότι προσδιορίζουν το θέμα της εργασίας του. Είναι σημαντικό να είναι αντιπροσωπευτικοί, καθώς θα βελτιώσουν τη θεματική αναζήτηση της, ο αριθμός του να είναι έως πέντε (5) και δεν θα πρέπει να είναι προτάσεις, εκτός αν πρόκειται για την περιγραφή ενός συλλογικού οργάνου (π.χ. Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας). Να είναι στην ονομαστική πτώση, στον πληθυντικό αριθμό όπου είναι δυνατόν (π.χ. Τηλεπικοινωνίες), εκτός από γενικές έννοιες (π.χ. Ηλεκτρονική ή Φυσική). Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ασαφείς ή γενικές λέξεις (π.χ. πρόγραμμα, σύστημα, σχέδιο, μέθοδος κλπ.).

Abstract

Keywords:

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	13
2	Μελέτη υπάρχουσας κατάστασης και θεωρητικό υπόβαθρο	13
2.1	Γενική αρχιτεκτονική του συστήματος DVB-T.....	13
2.2	Γενική αρχιτεκτονική του πομπού.....	13
2.2.1	Διαμορφώσεις και πολυπλεξία.....	14
2.2.2	Συγκριτικές επιδόσεις	14
3	Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση των επιδόσεων πρότυπου συστήματος.....	15
3.1	Πειραματική πλατφόρμα	15
3.2	Επιδόσεις και αποτελέσματα	15
4	Συμπεράσματα και πεδία μελλοντικής έρευνας.....	17
	Βιβλιογραφία – Πηγές.....	18

Κατάλογος Εικόνων – Σχημάτων – Διαγραμμάτων

Εικόνα 1 Γενική αρχιτεκτονική ενός συστήματος OFDM	13
Εικόνα 2 Αρχή λειτουργίας ενός διαμορφωτή QAM	14
Εικόνα 3 BER performance of CPM-OFDM as a function of transmitter-receiver distances.....	14
Εικόνα 4 Υλοποίηση πρότυπου συστήματος και πειραματική διάταξη	15
Εικόνα 5 Επιδόσεις.....	15

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 C/N σε ένα σύστημα DVB-T.....	14
Πίνακας 2 Διάρκεια συμβόλων με χρήση διαστήματος προστασίας	16

Συντομογραφίες¹

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
AF	Assured Forwarding
AVC	Adapted Video Coding
AP	Access Point
BA	Behaviour Aggregate
BDP	Bandwidth Delay Product
BE	Best Effort
BER	Bit Error Rate
BW	Bandwidth
CBP	Central Broadcasting Point
CBR	Constant Bit Rate
CMN	Cell Main Node
COFDM	Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing
CRC	Cyclic Redundancy Check
CI	Confidence Intervals
DCR	DiffServ Core Router
DER	DiffServ Edge Router
DHT	Distributed Hash Table
DiffServ	Differentiated Services
DS Field	Differentiated Service Field
DSCP	Differentiated Service Code Point
DSL	Digital Subscriber Line
DVB	Digital Video Broadcasting
DVB-C	Digital Video Broadcasting - Cable
DVB-H	Digital Video Broadcasting - Handheld
DVB-S	Digital Video Broadcasting - Satellite
DVB-T	Digital Video Broadcasting – Terrestrial

¹ Η λίστα των συντομογραφιών θα βοηθήσει τον αναγνώστη προκειμένου να αποκτήσει μία αμεσότερη επαφή και μεγαλύτερη οικειότητα με διάφορους όρους που χρησιμοποιούνται τακτικά εντός της διπλωματικής εργασίας.

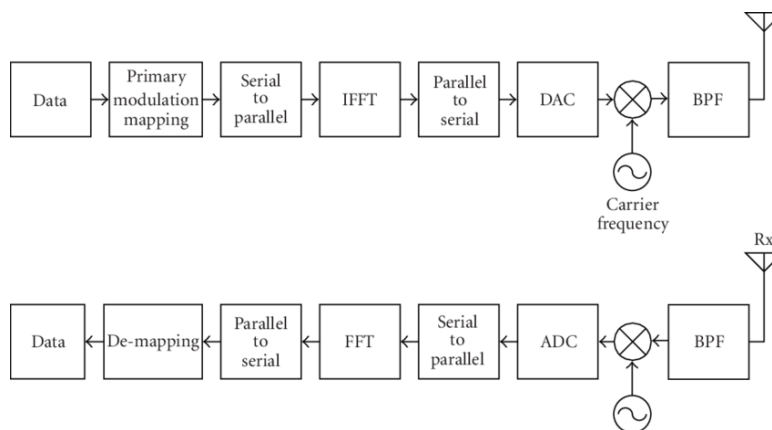
1 Εισαγωγή

Σε αυτό το τμήμα της εργασίας μπορείτε να διατυπώσετε το κυρίως θέμα της εργασίας (π.χ. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται/μελετάται...) τη συνεισφορά σας επάνω στο θέμα (π.χ. Στην εργασία αυτή επιχειρούμε να αποδείξουμε ότι...), τη δομή της εργασίας (π.χ. Αρχικά εξετάζεται η συνεισφορά άλλων ερευνητών..., στην Ενότητα 3.2 παρουσιάζεται η βασική αρχιτεκτονική..., και στο τέλος παρουσιάζονται...), εξηγούμε τη μεθοδολογία που ακολουθούμε (π.χ. Στην εργασία αυτή ακολουθούμε τη θεωρητική και πειραματική μεθοδολογία...), και κάνουμε μια σύντομη αναφορά στα αποτελέσματα (π.χ. Το κυριότερο εύρημα είναι...). Στο Εισαγωγικό αυτό τμήμα δίνουμε μια ξεκάθαρη εικόνα της εργασίας μας, χωρίς ωστόσο να διατυπώνουμε επιχειρήματα και θέσεις.

2 Μελέτη υπάρχουσας κατάστασης και θεωρητικό υπόβαθρο

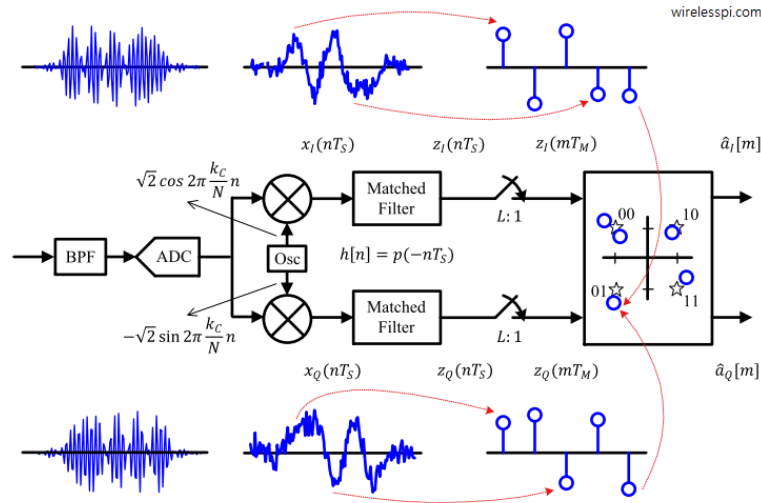
Σε αυτό το τμήμα της εργασίας αναλύουμε το υπό μελέτη θέμα, κάνοντας χρήση σχετικής βιβλιογραφίας, διαδικτυακού υλικού, και του διδακτικού υλικού του μαθήματος. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο να μην μεταφερθούν αυτούσια αποσπάσματα από τις παραπάνω πηγές αλλά να αναπτυχθούν δημιουργικά και με κριτικό τρόπο οι πληροφορίες που αντλήθηκαν από αυτές. Δίνουμε ισότιμη έμφαση σε όλα τα επί μέρους θέματα της εργασίας έτσι ώστε να υπάρχει μια ισορροπία των παραγράφων και των ενότητων. Οι παράγραφοι και οι ενότητες συνδέονται μεταξύ τους με κοινή αναφορά στο κυρίως θέμα της εργασίας και κάθε παράγραφος ή πρόταση θα πρέπει να συνδέεται με λέξεις ή φράσεις που δείχνουν τα μέρη της οργάνωσης του κειμένου και τα στάδια της μελέτης/ανάπτυξης (π.χ. επίσης, στη συνέχεια θα, συνεπώς).

2.1 Γενική αρχιτεκτονική του συστήματος DVB-T



Εικόνα 1 Γενική αρχιτεκτονική ενός συστήματος OFDM

2.2 Γενική αρχιτεκτονική του πομπού



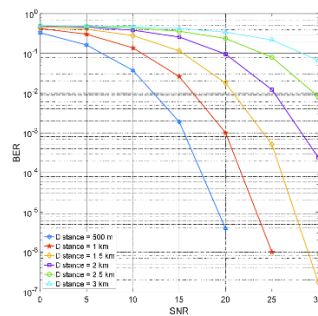
Εικόνα 2 Αρχή λειτουργίας ενός διαμορφωτή QAM²

2.2.1 Διαμορφώσεις και πολυπλεξία

Πίνακας 2 C/N σε ένα σύστημα DVB-T

Constellation	Code rate	Gaussian raw value	C/N _{Gauss}
64-QAM	1/2	10.5	13.0
64-QAM	3/5	12.3	14.9
64-QAM	2/3	13.6	16.2
64-QAM	3/4	15.1	17.7
64-QAM	4/5	16.1	18.8
64-QAM	5/6	16.7	19.4
256-QAM	1/2	14.4	17.0
256-QAM	3/5	16.7	19.4
256-QAM	2/3	18.1	20.9
256-QAM	3/4	20.0	22.9
256-QAM	4/5	21.3	24.4
256-QAM	5/6	22.0	25.2

2.2.2 Συγκριτικές επιδόσεις



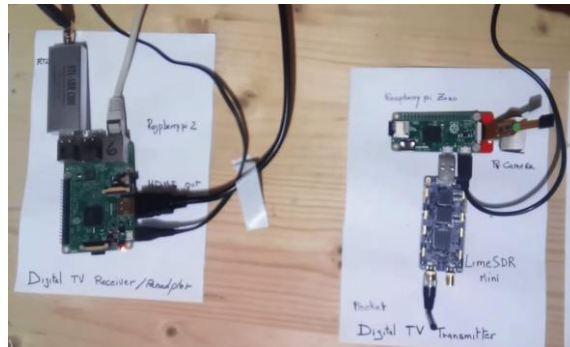
Εικόνα 3 BER performance of CPM-OFDM as a function of transmitter-receiver distances

² G. Khayat, C. X. Mavromoustakis, G. Mastorakis, J. M. Batalla and E. Pallis, "Redundant Clustered Scheme Based on Weighted Cluster Head Selection for Damaged S-UAV," GLOBECOM 2022 - 2022 IEEE Global Communications Conference, Rio de Janeiro, Brazil, 2022, pp. 5971-5976, doi: 10.1109/GLOBECOM48099.2022.10001532.

3 Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση των επιδόσεων πρότυπου συστήματος

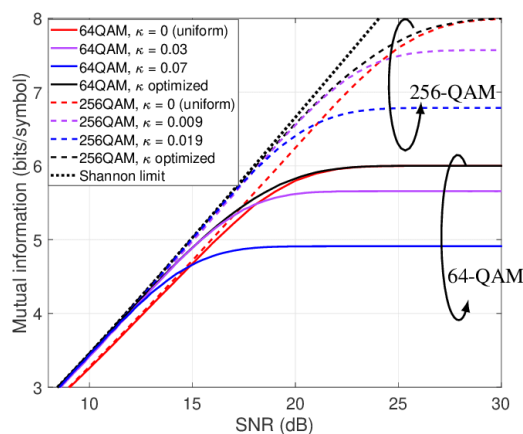
Σε αυτό το τμήμα της εργασίας περιγράφουμε την σχεδίαση του προτεινόμενου συστήματος, στηριζόμενοι σε προδιαγραφές και λειτουργικές απαιτήσεις, και αναλύουμε την υλοποίηση/ανάπτυξη όλων των τμημάτων από τα οποία αποτελείται αυτό. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην αιτιολόγηση επιλογής συγκεκριμένων τεχνολογιών ή/και τεχνικών, με βάση πάντα το θεωρητικό υπόβαθρο που μελετήθηκε και αναπτύχθηκε στο προηγούμενο μέρος της εργασίας, καθώς και στον τρόπο ανάπτυξης του απαραίτητου λογισμικού (software) και υλισμικού (hardware). Τέλος, περιγράφουμε τη μεθοδολογία αξιολόγησης των επιδόσεων του προτεινόμενου συστήματος, αναλύουμε τους στόχους κάθε πειράματος, και σχολιάζουμε τα αποτελέσματα με βάση τις προδιαγραφές που έχουμε θέσει.

3.1 Πειραματική πλατφόρμα



Εικόνα 4 Υλοποίηση πρότυπου συστήματος και πειραματική διάταξη³

3.2 Επιδόσεις και αποτελέσματα



Εικόνα 5 Επιδόσεις

³<https://www.elektormagazine.com/news/digital-tv-transmitter-based-on-raspberry-pi-zero-and-limesdr-mini>

Πίνακας 3 Διάρκεια συμβόλων με χρήση διαστήματος προστασίας

Mode	8K mode				2K mode			
Guard interval $\Delta \in T_U$	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32
Duration of symbol part T_U	$8\,192 \times T$ $896\,\mu\text{s}$ (note)				$2\,048 \times T$ $224\,\mu\text{s}$ (note)			
Duration of guard interval Δ	$2\,048 \times T$ $224\,\mu\text{s}$	$1\,024 \times T$ $112\,\mu\text{s}$	$512 \times T$ $56\,\mu\text{s}$	$256 \times T$ $28\,\mu\text{s}$	$512 \times T$ $56\,\mu\text{s}$	$256 \times T$ $28\,\mu\text{s}$	$128 \times T$ $14\,\mu\text{s}$	$64 \times T$ $7\,\mu\text{s}$
Symbol duration $T_S = \Delta + T_U$	$10\,240 \times T$ $1\,120\,\mu\text{s}$	$9\,216 \times T$ $1\,008\,\mu\text{s}$	$8\,704 \times T$ $952\,\mu\text{s}$	$8\,448 \times T$ $924\,\mu\text{s}$	$2\,560 \times T$ $280\,\mu\text{s}$	$2\,304 \times T$ $252\,\mu\text{s}$	$2\,176 \times T$ $238\,\mu\text{s}$	$2\,112 \times T$ $231\,\mu\text{s}$
NOTE: Values for 8 MHz channels. Values for 6 MHz and 7 MHz channels are given in annex E, tables E.3 and E.4.								

4 Συμπεράσματα και πεδία μελλοντικής έρευνας

Σε αυτό το τμήμα της εργασίας συνοψίζουμε όλα τα ευρήματα σε μια περίληψη. Τα συμπεράσματά μας αντικατοπτρίζουν αυτό που υποστηρίξαμε στο εισαγωγικό τμήμα της εργασίας. Αποφεύγουμε την παρουσίαση και αναφορά νέων αποτελεσμάτων ή αναφορών σε βιβλιογραφία. Ωστόσο, επιτρέπεται η αναφορά σε σχετικά θέματα που δεν καλύπτονται από τη συγκεκριμένη εργασία και που θα είχαν ενδιαφέρον για τον αναγνώστη, πάντα μέσα στα όρια θέματος που εξετάζει η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία. Επίσης, αναφέρονται θέματα που χρήζουν περεταίρω έρευνας και ανάπτυξης, ή/και σημεία που χρήζουν μελλοντικής επιστημονικής και πειραματικής μελέτης.

Βιβλιογραφία – Πηγές

Χρησιμοποιείτε το πρότυπο APA:

[APA, MLA, Chicago – αυτόματη μορφοποίηση βιβλιογραφιών - Υποστήριξη της Microsoft](#)